PRZEMYSŁ NAFTOWY

DWUTYGODNIK

WYDAWANY NAKŁADEM KRAJOWEGO TOW. NAFTOWEGO WE LWOWIE

Rok IX **10 lutego 1934 r.** **Zeszyt 3**

Fundusz wiertniczy

Niemało mówi i pisze się w ostatnich czasach o Funduszu Wiertniczym. Przez czas dłuższy nie zabieraliśmy głosu w tej ważnej kwestji, pozostawiając poszczególnym odłamom naszego przemysłu czas i sposobność do wypowiedzenia się w tej sprawie ze stanowiska specjalnych i mniej lub więcej uzasadnionych interesów każdego z tych ugrupowań. Obecnie, kiedy kwestja formalnego załatwienia sprawy Funduszu staje się już aktualna i kiedy zagadnienie to przedyskutowane już zostało przez Wydział Krajowego Towarzystwa Naftowego, — wypada zreasumować wyniki prowadzonej dotychczas na ten temat dyskusji i omówić sprawę Funduszu Wiertniczego ze stanowiska całości naszego przemysłu.

Skąd i w jaki sposób powstał Fundusz Wiertniczy?

Jeszcze w roku 1930 wstawiona została do budżetu Ministerstwa Przemysłu i Handlu kwota 1 000 000 złotych na popieranie wiertnictwa naftowego. W praktyce kwota powyższa zmniejszona została prawie do połowy, w następnym budżecie na rok 1931/32 uległa dalszej redukcji, a w budżecie na rok 1932/33 ograniczona została do symbolicznej kwoty 1 000 złotych.

Utworzonym w ten sposób, z dotacji Skarbu Państwa, Funduszem Wiertniczym dysponowały Władze górnicze, kierując się opinją utworzonego specjalnie Komitetu.

*

Inaczej przedstawia się natomiast sprawa Funduszu, tworzonego obecnie w ramach i na podstawie ustawy „marcowej", t. j. ustawy z dnia 1 marca 1932 r. „w sprawie regulowania stosunków w przemyśle naftowym". W art. 1 ust. g) przewiduje ustawa, że: „przedsiębiorstwa o łącznej wytwórczości do 6 000 tonn rocznie każde, będą mogły zwalniać się od eksportu przez uiszczanie na rzecz popierania wiertnictwa naftowego opłat specjalnych od ilości produktów sprzedanych w kraju ponad przyznany im kontyngent wewnętrzny; opłaty te określać będzie Minister Przemysłu i Handlu w wysokości, nieprzekraczającej różnicy między ceną krajową a eksportową danego produktu". W tym samym artykule ust. m) udziela ustawa Ministrowi Przemysłu i Handlu również prawa do „dysponowania funduszami, powstałemi na zasadzie przepisów ustawy, a przeznaczonemi na popieranie wiertnictwa naftowego".

Obecny Fundusz Wiertniczy powstaje z opłat wyrównawczych, uiszczanych przez małe rafinerje i gazoliniarnie wzamian za zwolnienie ich od eksportu, a celem tych opłat winnoby być logicznie utworzenie funduszu „wyrównawczego", przeznaczonego na pokrycie strat przedsiębiorstw eksportujących, które z powodu zwolnienia od eksportu pewnej części przemysłu rafineryjnego i gazolinowego, zwiększać muszą swój własny deficytowy eksport.

Koncepcja w ten sposób utworzonego i na cele takie przeznaczonego funduszu wyrównawczego nie jest niczem nowem i znajduje zarówno w kraju jak i zagranicą częste zastosowanie. Jako najbliższy przykład przytoczymy tu polski przemysł węglowy, w którym fundusz taki utworzony został jeszcze z dniem 1 kwietnia 1932 r. W tygodniku wydawanym przez Ministerstwo Przemysłu i Handlu pt. „Polska Gospodarcza" znajdujemy w zeszycie 6 z r. 1932 artykuł wstępny, w którym fundusz taki określony został w następujący sposób:

> „Zobowiązał więc Rząd przemysł węglowy do utworzenia specjalnego funduszu wyrównawczego, do którego tworzenia zostaną powołane wszystkie towarzystwa węglowe, a przedewszystkiem te, które nie prowadzą nierentownego eksportu węgla.... z funduszu wyrównawczego będą kompensowane straty, płynące z eksportu".

W tem samem półoficjalnem czasopiśmie w zeszycie 16 z r. 1932, znajdujemy jeszcze następujący ustęp dotyczący tej samej sprawy:

„Koncepcja funduszu wyrównawczego, ... polega na tem, że przedsiębiorstwa węglowe będą wnosić opłaty od sprzedaży zyskownej węgla na rynku krajowym i eksportowym, a z opłat tych powstanie fundusz, z którego eksporterzy węgla na rynki deficytowe będą pobierali wyrównanie“.

„Górnośląskie Wiadomości Gospodarcze“, organ Izby Handlowej w Katowicach, określa sprawę funduszu wyrównawczego w Nr. 20 z r. 1932 w następujący sposób:

„Projektodawcy Funduszu Wyrównawczego wychodzili ze słusznego założenia, że przedsiębiorstwa, które sprzedają wyłącznie na rynkach przynoszących normalne utargi, t. j. w pierwszym rzędzie w Polsce, powinny ponieść ofiary na korzyść eksporterów, sprzedających ze stratą i przyczynić się w interesie ogółu do utrzymania zagrożonego eksportu na dotychczasowym poziomie. Dążenia te znalazły wyraz w umowie o Funduszu Wyrównawczym, obowiązującym od dnia 1 kwietnia, nad której wykonaniem czuwa administracja Polskiej Konwencji Węglowej.... Ze źródła tego premjowany jest eksport morzem na rynki deficytowe....“

Tak przedstawia się sprawa opłat wyrównawczych i powstałych stąd funduszów w przemyśle węglowym, podobnie w cukrowniczym i w wielu innych u nas i zagranicą.

Szczegóły te przytaczamy nie dlatego, aby dziś żądać takiego samego przeznaczenia dla funduszów, powstających z eksportowych opłat wyrównawczych w przemyśle naftowym, sprawę tę bowiem uważamy za przesądzoną. Chodzi nam jednak o przypomnienie tych szczegółów tym wszystkim, którzy biorą tak żywy udział w dyskusji nad przeznaczeniem omawianych funduszów, wydaje nam się bowiem, że przypomnienie to ułatwi do pewnego stopnia osiągnięcie porozumienia i zapobiegnie zbyt może jednostronnemu traktowaniu tego zagadnienia.

*

Omawiając sposób powstania i dotowania Funduszu Wiertniczego i pragnąc w dalszym ciągu przedyskutować także sprawę jego użycia, przypomnieć jeszcze chcemy zdania, wygłoszone na ten temat przez osoby, które wzięły bezpośredni udział w tworzeniu obowiązującej obecnie ustawy „marcowej“ i przytaczamy poniżej ustęp z artykułu p. posła Dr. Wojciechowskiego zamieszczony w Nr. 3/4 „Nafty“ z r. 1932.

„Decydującą rolę przy omawianiu ewentualnych korzyści z nieeksportowania odgrywa zagadnienie do czyjej kieszeni pójdzie różnica między niską, nieopłacającą się ceną eksportową, a wysoką ceną krajową zwolnionych od eksportu produktów. Dotychczas różnica ta szła do prywatnej kieszeni firm outsiderskich. Obecnie ustawa kładzie kres temu stanowi rzeczy, przelewając powyższą różnicę w formie pewnego rodzaju podatku na Fundusz Wiertniczy“.

W sposób nieco odmienny charakteryzuje tę sprawę p. poseł inż. Brzozowski w przemowie swojej, wygłoszonej na plenarnem posiedzeniu Sejmu dnia 14 marca 1932 r. Inż. Brzozowski stwierdza między innemi:

„Że skutkiem tej ustawy — nie wątpię że tak będzie — nastąpi również pewne i to może znaczne obniżenie ceny produktów naftowych... aczkolwiek obniżenie ceny tychże jest niewątpliwie groźbą obniżenia cen surowca, co może nosić w zarodku swoim bardzo ważki ujemny moment, mianowicie dalsze zniżenie produkcji kopalnianej. Ażeby temu zaradzić, chodzi o to, żeby ten outsider, który sprzedaje produkty na rynku polskim wewnętrznym po korzystniejszej cenie, żeby on nie chował tego wszystkiego do swojej kieszeni, ale żeby musiał przynajmniej część oddawać na Fundusz Wiertniczy. Wtedy nie nastąpi gwałtowny spadek cen ropy, nie nastąpi zahamowanie i sparaliżowanie produkcji kopalnianej.

. . . . . i nie potrzeba podnosić tego straszaka — że gdy nie będzie dumpingowego eksportu, to produkcja ropy się załamie. Ona się nie załamie, Państwo postara się, żeby ten Fundusz Wiertniczy temu zapobiegł“.

Z przytoczonego wyżej ustępu przemówienia referenta ustawy marcowej w Sejmie wynika, że naczelnem zadaniem Funduszu Wiertniczego — bo o innem przeznaczeniu tego Funduszu p. referent zupełnie nie wspomina — jest podtrzymanie produkcji ropy surowej, a zatem także wysokiej ceny tejże ropy, na wypadek obniżenia ceny produktów finalnych, a może również w wypadku zaprzestania dumpingowego eksportu, przeciwko któremu p. referent w innem miejscu swej przemowy gwałtownie występuje.

Niestety nie wyjaśniono nam równocześnie co zrobić z nadwyżką przetworów naftowych, wyprodukowanych z polskiej ropy, — w jaki sposób obliczać różnicę cen krajowych i eksportowych na wypadek zniesienia czy też powstrzymania „dumpingowego“ eksportu, — w jaki sposób podtrzymać na stałe wysoką cenę ropy naftowej przy niskich cenach produktów, wyrobionych z tejże ropy, a wkońcu, — jaki to wszystko ma związek z Funduszem Wiertniczym i w jaki sposób Fundusz Wiertniczy zapobiec ma „załamaniu się naszej produkcji kopalnianej“.

W każdym razie stwierdzić można, że w ten sposób pojęty Fundusz Wiertniczy komplikuje niemało omawiane tu i samo już przez się wcale trudne zagadnienie.

*

Zadania Funduszu Wiertniczego obracać się będą musiały, wbrew wypowiedzianym wówczas twierdzeniom, prawdopodobnie w kole znacznie węższem i w kierunku bardziej sprecyzowanym. Celem Funduszu, utworzonego i dotowanego z opłat wyrównawczych, jest, jak o tem wyraźnie mówi ustawa marcowa: „popieranie wiertnictwa naftowego", i to, albo wiertnictwa naftowego wogóle, albo może, — i to byłoby spewnością rzeczą bardziej uzasadnioną — tylko wiertnictwa poszukiwawczego. Wydaje nam się, że w żadnym wypadku nie powinno się tu czynić różnicy między poszczególnemi grupami czy też przedsiębiorstwami naftowemi. Naczelnem zagadnieniem w naszym przemyśle jest w tej chwili akcja poszukiwawcza, a o przyszłości naszego przemysłu zadecydują nowe tereny i nowe, nieodkryte jeszcze dotychczas złoża naftowe. Każdy, kto w akcji tej bierze udział, kto pracą swoją i kapitałami swemi do akcji tej się przyczynia, zasługuje na takie same poparcie ze strony Funduszu Wiertniczego, bez względu na przynależność do takiego czy innego ugrupowania.

Niezupełnie przeto zgodzić się można z żądaniami, wysuniętemi przez Radę Związku Polskich Przemysłowców Naftowych, która w osobnym memorjale żąda, aby Fundusz Wiertniczy użyty został wyłącznie na popieranie wierceń, podejmowanych przez średnie i małe przedsiębiorstwa i aby administracja tym Funduszem powierzona została temuż Związkowi, na poparcie bowiem tego żądania nie przytoczono żadnych dostatecznie uzasadnionych argumentów, któreby dać mogły podstawy do tak jednostronnego załatwienia tej ważnej dla całego przemysłu sprawy.

Jeszcze dalej idące, a znacznie mniej uzasadnione są żądania, wysunięte przez Zjednoczenie Średnich i Małych Rafineryj (i gazoliniarń) a więc tych przedsiębiorstw, które korzystają już z przywileju nieeksportowania swych produktów, i które zagarnąćby dla siebie jeszcze chciały cały Fundusz Wiertniczy, utworzony z uiszczanych przez nie, znacznie zresztą ograniczonych opłat wyrównawczych. Podkreślić tu pozatem należy, że przedsiębiorstwa te, z minimalnemi tylko wyjątkami, dotychczas nie wierciły, ani wiertnictwem się nie interesowały.

Sprawa Funduszu Wiertniczego poruszona została w ostatnim czasie na posiedzeniu Wydziału Krajowego Towarzystwa Naftowego w obecności i przy udziale reprezentantów wszystkich zainteresowanych tu czynników. Uchwał nie powzięto jeszcze żadnych i po dyskusji ogólnej zlecono jedynie Biuru Towarzystwa przygotowanie szczegółowych wniosków na posiedzenie następne. Ogólna dyskusja wykazała już jednak zupełnie wyraźnie, że jakiekolwiek jednostronne załatwienie tej sprawy spotkać się musi ze sprzeciwem całej reszty przemysłu.

*

Poniżej skreślić chcemy w krótkości zasady, na których opierać się winna gospodarka Funduszem Wiertniczym.

Przedewszystkiem więc obrócony być winien Fundusz Wiertniczy na popieranie wiertnictwa i to o ile możności tylko wierceń poszukiwawczych, na premjowanie bowiem całego wiertnictwa Fundusz w żadnym wypadku nie wystarczy.

Dekret Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 17 listopada 1927 r. o popieraniu naftowego ruchu wiertniczego określa wyraźnie wiercenia, które uważać należy za poszukiwawcze. Są niemi wiercenia, przedsięwzięte w odległości 2 km od otworu produkującego, oraz wiercenia przedsięwzięte w odległości mniejszej, o ile Władze górnicze z powodu szukania nowych horyzontów lub innych powodów natury geologicznej wiercenie takie uznają za poszukiwawcze. W rozporządzeniu o Funduszu Wiertniczym określić naturalnie można wiercenia poszukiwawcze w sposób inny. W każdym razie kryterja te winny być o ile możności określone już zgóry, w sposób możliwie dokładny i sprecyzowany, a w każdym razie tak, aby przedsiębiorstwo, które podejmuje się takiego wiercenia, liczyć już mogło zgóry na otrzymanie premji i to w równych warunkach konkurencyjnych w stosunku do każdego innego przedsiębiorstwa.

Wysokość premji za wiercenia poszukiwawcze uzależniona być winna od głębokości otworu wiertniczego. I tu także stworzone być winny zasady możliwie jasne i możliwie uproszczone.

O uznaniu danego wiercenia za poszukiwawcze, względnie o przyznaniu premji decydować winny Władze górnicze przy współudziale komitetu doradczego, składającego się z reprezentantów wszystkich ugrupowań naszego przemysłu, albo też sam Komitet, składający się z reprezentantów przemysłu, przy współudziale reprezentanta Władzy górniczej.

Fundusz Wiertniczy administrowany być winien tanio, możliwie nawet bezpłatnie.

W razie pomyślnego dowiercenia otworu, subwencjowanego z Funduszu Wiertniczego, może zostać przewidziany obowiązek częściowego lub nawet całkowitego zwrotu otrzymanej premji w zależności od wysokości uzyskanej produkcji.

Nie wątpimy, że Fundusz Wiertniczy, oparty na takich zasadach, spełni najlepiej swoje zadanie, w omówiony bowiem sposób poparte będzie faktycznie wiertnictwo, i to ten jego dział, który najbardziej na poparcie zasługuje, to zn. wiertnictwo poszukiwawcze. Wszelkie interesy partykularne, tych czy innych ugrupowań ustąpić muszą przed hasłem naczelnem, którem jest zbadanie i odkrycie nowych złóż ropy naftowej.

S. S.

Dr. ST. OLSZEWSKI, inż. górn. i geolog.

Warszawa

Problem grupowania obszarów naftowych w Karpatach polskich
oraz
przegląd produkcji kopalń ropy i gazu ziemnego tych obszarów w latach 1896, 1906, 1910, 1913, 1922, 1930, 1931 i 1932

Dokończenie.

W niniejszym zeszycie naszego wydawnictwa kończymy druk statystyki Dr. S. Olszewskiego, a w najbliższym czasie przystąpimy do wydania całości w osobnej broszurze.

Cena broszury wynosić będzie Zł 3·—, a zgłoszenia przyjmuje Administracja »Przemysłu Naftowego« do końca bieżącego miesiąca.

Tabela IV.

Wiercenia poszukiwawcze i pionier.						Miejscowości	Wiercenia poszukiwawcze o charakterze pionierskim wykonywane w latach 1930, 1931 i 1932			
Ilość										
wierceń	metrów uwierconych [1])	wierceń	metrów uwierconych [1])	wierceń	metrów uwierconych [1])		Nazwa szybu wierconego	Głębokość w metrach [3])	Formacja geologiczna w spągu wiercenia	Wynik wierceń i stan przy końcu 1932 r.
1930		1931		1932						
Grupa IX. Część zachodnia strefy brzeżnej.							Okręg górniczy drohobycki.			
5	487	2	344	2	312	Strzelbice	Stefan 68	209/6"	kreda	pompuje
—	—	—	—	—	—	Opaka	—	—	—	—
1	82	1	127	1	156	Kropiwnik Nowy	Karpathia 4	156/6"		wierci
21	7853[6])	16	5458	9	2074	Schodnica	Dinar 382	996/7"	kreda	pompuje
							Maryśka	425/9"	eocen	„
							Oil Field 1	431/9"	„	„
							Sym 2	999/7"	kreda	„
							Avanti 3	734/7"	„	„
							Jaga	409		„
							Kaczmarskie 1	441/7"	eocen-kreda	
							Nuśka 432	440/7"	„	„
							Zofia 417	643	kreda	-
							A. Bäcker 1	713/6"	„	wierci
							Pilon 2	555/6"		pompuje
							Hanna 2	87/12"	łp. menilit.	wierci
							Odyn	524		„
							Muchowate 56	400/7"	piask. jamn.	„
							Pasieczki 40	670/5"	w. inoceram.	„
6	1371	7	1433	2	238	Urycz	—	—	—	—
17	7026	11	3409	10	2630	Rypne	Staje 1	573/9"	oligocen	pompuje
4	2452	3	1202	2	909	Duba	—	—	—	—
—	—	1	435	—	—	Perehińsko	Tytus 11	435/7"	oligocen	pompuje
54	19271	41	12408	26	6319	Razem	19 wierceń, z tych 13 pompuje, 5 wierci, 1 zastan.			

[6]) 126 metrów uwierconych na sekcji „Wapniarka" przeniesiono do grupy X b).

Wiercenia poszukiwawcze i pionier. Ilość 1930 wierceń	1930 metrów uwierconych [1])	1931 wierceń	1931 metrów uwierconych [1])	1932 wierceń	1932 metrów uwierconych [1])	Miejscowości	Wiercenia poszukiwawcze o charakterze pionierskim wykonywane w latach 1930, 1931 i 1932: Nazwa szybu wierconego	Głębokość w metrach [3])	Formacja geologiczna w spągu wiercenia	Wynik wierceń i stan przy końcu 1932 r.
Grupa X. Część środkowa strefy brzeżnej. Okręg górniczy drohobycki.										
a) Zagłębie borysławskie.										
—	—	—	—	—	—	Nahujowice				
2	429 (152)	1	209 (4)	—	—	Popiele	Boży Dar	209/7"		łyżkuje, następnie zastanowiony
							Jerzy Franc. 2	224/6"		zastanowiony
14	1823 (1314)	11	1542 (1413)	12	1768 (1914)	Borysław	Bitumen 2	775/10"	w. nasunięte	wierci
							Eros 1 (nowy)	185/6"	form. solna	łyżkuje
							Esperanza 1	130/10"	form. solna	„
30	7257 (7370)	16	4402 (4281)	11	3094 (2920)	Tustanowice	Dąbrowa 14 (Jaborg)	1497/6"	łp. menilit.	tłokuje
							Dąbrowa 15	1536/6"	„	wierci i tłokuje
							Emigesta	1448/6"	„	wierci
							Marja Adela	520/9"	w. polanickie	łyżkuje
							Prez. Hoover	452/10"	„	zastanowiony
							Praga 2	54/10"	form. solna	„
							Stateland 26	976/7"	w. polanickie	pompuje
							„ Połud. [7])	2085	eocen górny	zastanowiony
							Urszula 1	61/6"	form. solna	„
37	16853	22	7213	15	3167 (3941)	Mraźnica wieś [9])	Bitumen Standard	951/10"	nasunięcie	„
							Bitumen 67	1428/9"	„	łyżkuje
							Bohdan	1476/6"	p. borysł.	tłokuje i podwierca
							Faustyna 2	1248/7"	w. polanickie	wierci
							Marsz. Gallieni [8])	1223/9"	nasunięcie	zastanowiony
							Metan	195/16"	„	wierci
							Pasteur 2	1872/5"	łp. menilit.	tłokuje
							Petain 2	1091/5"	nasunięcie	„
							Ropa	1674/6"	„	łyżkujc
							Gen. Sikorski	1115/8,5"	„	tłokuje
b) Linja naftowa Mraźnica las — Stynawa niżna.										
2	2254	2	1078	2	34	Mraźnica las[9])	James Forbes [7])	2030/4"	łupki menil.	ślady ropy, zastanowiony
							Min. Kwiatkowski	1699/6"	spąg. nasun.	samoczynny daje ropę i gaz zm.
1	126	—	—	—	—	Schodnica-Wapniarka[10])	Wapniarka 6	443/9"	w. inoceram.	pompuje
—	—	1	964	1	608	Orów	Pionier 1	1572/8"	w. polanickie	wierci
86	28742	53	15408	41	8671	a) i b) Razem	28 wierceń, z tych 13 tłokuje wzgl. łyżkuje, 6 wierci, 9 zastanowionych.			

[7]) Szyby Stateland Południe w Tustanowicach i James Forbes w Mraźnicy las są najgłębsze, jakie wykonano w Karpatach Polskich. Obydwa te szyby przekroczyły głębokość 2000 m.

[8]) Głębokość szybu „Marsz. Gallieni“ podała Geologja i Stat. Naft. nr. 12/1931 r. 1250/7" m., w nr. 6/1932 r. 1252/7" m., a w nr. 12/1932 r. 1923/9" m. Różne te głębokości pochodzą prawdopodobnie z okresu instrumentacji.

[9]) Uzasadnienie rozdziału obszarów naftowych Mraźnicy p. uwaga [42]) do tabeli III.

[10]) Przydzielenie sekcji kopalnianej „Wapniarka“ w Schodnicy do grupy X b p. uwaga [31]) do tabeli III.

Wiercenia poszukiwawcze i pionier. Ilość						Miejscowości	Wiercenia poszukiwawcze o charakterze pionierskim wykonywane w latach 1930, 1931 i 1932			
wierceń	metrów uwierconych [1])	wierceń	metrów uwierconych [1])	wierceń	metrów uwierconych [1])		Nazwa szybu wierconego	Głębokość w metrach [3])	Formacja geologiczna w spągu wiercenia	Wynik wierceń i stan przy końcu 1932 r.
1930		1931		1932						
Grupa XI. Część wschodnia strefy brzeżnej. Okręg górniczy stanisławowski.										
1	258	—	—	—	—	Niebyłów	Marja	1427	łp. menilit.	zlikwidowany
8	1512	3	384	2	137	Majdan				
10	3370	6	2029	3	1371	Rosulna				
1	424	2	809	—	—	Kosmacz k. Rosulnej				
1	305	1	123	1	215	Kryczka	Marja	707/6"		zastanowiony
1	407	—	—	—	—	Krzywice	Krzywice 1	1212/6"		"
							" 2	400		"
2	259	—	—	1	261	Jabłonka	Włodzimierz 2	405/7"		pompuje
15	7307	15	4184	13	3335	Bitków	Dąbrowa 56	424/9"	form. solna	wierci
1	371	1	107	1	87	Pniów	Bitumen 1	1201/5"	łp. menilit.	pompuje i podwierca
9	3719	9	2845	7	1236	Pasieczna	Chrobry 10	1058/7"	"	wierci
							Italica 58	271/9"	eocen	"
—	—	—	—	1	805	Potok Czarny	Pionier 1	805/6"		"
—	—	—	—	1	11	Słoboda Rungurska	Bukowiec 104	385/7"		pompuje ropę z solanką
—	—	—	—	—	—	Kosmacz k. Kosowa				
49	17932	37	10481	30	7458	Razem	11 wierceń, z tych 3 pompuje, 4 wierci i 4 zastan. wzgl. zlikwidowane.			
Grupa XII. Przedgórze Karpat wschodnich część północno-zachodnia. Okręg górniczy drohobycki.										
—	—	—	—	1	560	Modrycz	Modrycz 1	560/9"	form. solna	wierci
3	964	2	778	3	614	Daszawa	Śmiały	747/6"	miocen	prod. gazu ziemnego
							Batory	716/10"	"	"
1	307	—	—	2	515	Gelsendorf	Polmin 6	317/14"	"	"
—	—	1	668	—	—	Łotatniki	Bocheński	668	"	zastanowiony
1	420	—	—	—	—	Wołoska W.	Bolechów 2	420		"
—	—	—	—	1	762	Rachin	Pionier 1	762/11,5"		wierci
5	1691	3	1446	7	2451	Razem	7 wierceń, z tych 3 produkuje gaz zm., 2 wierci, 2 zastan. wzgl. zlikwidowane.			
Grupa XIII. Przedgórze Karpat wschodnich, część południowo-wschodnia. Okręg górniczy stanisławowski.										
—	—	—	—	—	—	Dźwiniacz				
1	643	1	174	—	—	Starunia	Nadzieja 3	860/7"	eocen	czasowo zastanowiony
1	605	—	—	—	—	Mołotków	Przyszłość 3	786/10"	miocen	łyżkuje, następnie zastanowiony
2	1248	1	174	—	—	Razem	2 wiercenia, z tych obydwa zastanowione.			
Grupa XIV. Obszary naftowe w głębi Karpat nadwórniańskich i pokuckich. Okręg górniczy stanisławowski.										
—	—	—	—	—	—	—				

Zestawienie sumaryczne Tabeli IV.

Grupy	Wiercenia poszukiwawcze i pionierskie, wykonywane w okresie 1930, 1931 i 1932 r.									
	Ilość						Ilość wierceń poszukiwawczych o charakterze pionierskim według stanu z końcem 1932 r.			
	wierceń	metrów uwierconych	wierceń	metrów uwierconych	wierceń	metrów uwierconych	w produkcji	w pogłębieniu	zastanowionych	razem
	1930		1931		1932					
I	5	1 850	4	672	2	255	2	—	5	7
II	78	16 526	50	10 986	44	10 879	4	3	5	12
III	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
IV	17	3 930	16	5 145	14	4 035	—	1	3	4
V	55	14 734	56	11 133	44	9 180	8	3	8	19
VI	6	1 174	3	293	2	313	—	1	5	6
VII	7	2 615	6	1 292	7	1 968	3	3	5	11
VIII	25	6 891	18	5 076	22	6 957	6	2	4	12
IX	54	19 271	41	12 408	26	6 319	13	5	1	19
X	86	28 742	53	15 408	41	8 671	13	6	9	28
XI	49	17 932	37	10 481	30	7 450	3	4	4	11
XII	5	1 691	3	1 446	7	2 451	3	2	2	7
XIII	2	1 248	1	174	—	—	—	—	2	2
XIV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ogółem	389	116 598	288	74 514	239	58 478	55	30	53	138

IV. Co wskazują tabele III i IV statystyki polskiego kopalnictwa naftowego.

Rzut oka na tytuły nagłówka wskazuje, że tabela III i IV podają treściwy przebieg stanu kopalń ropy i gazu ziemnego w poszczególnych obszarach i miejscowościach Karpat polskich i ich przedgórza w okresie trzechletnim 1930, 1931 i 1932 r. Specjalnie mówią cyfry tabeli III, że obszary grupy I-szej, położone na zachód od rzeki Ropy, nie nadają si ędo wierceń poszukiwawczych celem uzyskania normalnej produkcji, że wiercenia na obszarach grup II a, VI i VII dają wyniki niepewne i krócej trwałe i nadają się na razie do płytszej eksploatacji, oraz, że grupy XII i XIII obejmujące przedgórze Karpat od doliny Strwiąża i Wiaru do doliny Czeremoszu nie dały dotychczas odpowiednich wskazówek dla poważniejszej eksploatacji ropy. Najlepsze wyniki i wskazania dla dalszych wierceń poszukiwawczych dały po za obszarem zagłębia borysławskiego (grupy X a) grupy II b, IV, V, VIII, szyb Min. Kwiatkowski (gr. X b) i strefa brzeżna w grupach IX i XI.

Co się tyczy produkcji ropy wykazuje tabela III, że produkcja zagłębia borysławskiego (grupa X a) zmniejszyła się w 1932 r. w porównaniu z rokiem 1930 o 114 775 tonn a w stosunku do całej produkcji z 67,25% w 1930 r. do 59,75% w 1932 r., przyczem produkcja wszystkich innych grup zwiększyła się z 216.578 t. w 1930 r. do 224.118 t., a więc o 7540 t. a w stosunku do całej produkcji z 32,75% na 40,25%.

Przedstawienie w tabeli III produkcji ropy z trzech lat dozwala stwierdzić, że do najtrwalszych w produkcji kopalń należą z grupy II cała strefa północna, z grupy IV Kobylany, Łęki, Bóbrka, Wietrzno, Równe, Lubatówka, Iwonicz zdrój, Klimkówka las, Wulka, z grupy V Potok, Toroszówka, Krosno, Krościenko niżne, Węglówka, Zmiennica - Turzepole, Humniska - Grabownica, z grupy VIII-ej Stańkowa, Paszowa, Ropienka, Wańkowa - Koźleniec, Brelików, Leszczowate z Kiczarą, Łodyna, z grupy IX Strzelbice, Opaka, Schodnica, Urycz, Rypne, Duba, z grupy XI niektóre zwłaszcza starsze szyby Bitkowa i Pasiecznej, wreszcie z grupy XIII-ej Słoboda Rungurska i Kosmacz k. Kosowa.

Na uwagę zasługują dane tabeli III o produkcji ropy w lasach państwowych Dąbrowa i Buchowica w Tustanowicach, których otwory wiertnicze należą w ostatniem trzechleciu w tej miejscowości do najwydatniejszych i najbardziej trwałych.

Wspomniałem powyżej o poważnem zmniejszeniu się produkcji zagłębia borysławskiego. Przyczynę tego niepomyślnego stanu, z którego nie zdołały podratować polski przemysł naftowy lepsze wyniki eksploatacji grup II b, IV, V, VIII i IX, podają nam tabele III i IV. Główną rolę odgrywał tu wielki spadek cen ropy [1]), który rozpoczął się zupełnie niespodziewanie w kwietniu 1931 r. i doszedł przy końcu 1932 r. do różnicy 380—460 zł za 10 tonn w porównaniu z ceną z m. stycznia 1931 r. i spowodował niebywałe ograniczenie poważniejszych pogłębień szybów do nowych poziomów ropnych, które nazywam poszukiwawczemi, i wierceń na nowych terenach, które nazywamy pionierskiemi. Pod tym względem mówi nam tabela IV, że ilość wierceń zmniejszyła się w 1932 r. w porównaniu do 1930 r. o 150 a ilość metrów, uwierconych w 1932 r. o 58.120 również w porównaniu do 1930 r. Łatwo zrozumieć, że ubytek wierceń powoduje spadek produkcji, który z poszczególnych szybów i poziomów ropnych zwykł wynosić rocznie 10 do 15%, wyjątkowo do 25%.

Z tabeli IV dowiadujemy się także, że na 138 wierceń poszukiwawczych o charakterze pionierskim, wykonanych w okresie lat 1930, 1931 i 1932, zostało zaniechanych względnie zlikwidowanych 53 wierceń, naturalnie przeważnie spowodu nieuzyskania produkcji. Ilość takich wierceń wynosi 38% powyżej podanych wierceń, przypuszczam atoli, że pewna część wierceń, które według tabeli IV przeszły jako w pogłębieniu będące na rok 1934, zajmie miejsce w szeregu wierceń zastanowionych.

V. Skorowidz miejscowości wymienionych w tabelach III i IV i ich przydział do poszczególnych grup [2]).

Miejscowość	Grupy	Miejscowość	Grupy	Miejscowość	Grupy	Miejscowość	Grupy
Białkówka	V, a	Klimkówka las	IV	Nahujowice	X, a	Sobniów	VI
Biecz	II, b	„ wieś	VI	Niebyłów	XI	Stańkowa	VIII
Bitków	XI	Kobylanka	II, b			Stara Wieś	V, c
Berehy dolne	VII	Kobylany	IV	Opaka	IX	Starunia	XIII
Bóbrka	IV	Korczyna-Zała-		Orów	X, b	Strachocina	V, b
Borysław	X, a	wie	II, b			Stróżna	I
Brelików	VIII	Kosmacz ko-		Pagorzyna	II, b	Strzelbice	IX
Brzezówka	V, a	sowski	XI	Pasieczna	XI	Szymbark	II, a
Brzozów	V, c	Kosmacz rosuln.	XI	Paszowa	VIII		
		Koźleniec		Pereprostyna		Tarnawa Dolna	VII
Daszawa	XII	p. Wańkowa	VIII	p. Schodnica	IX	Tokarnia	IV
Dembowiec	IV	Kropiwnik Nowy	IX	Pniów	XI	Toroszówka	V, a
Długie	VI	Krosno	V, a	Polana	VIII	Trepcza	V, c
Dobrucowa	V, a	Krościenko		Popiele	X, a	Trześniów	V, a
Dominikowice	II, b	niżne	V, a	Posada górna	IV	Trzetrzewina	I
Dydnia	VIII	Kryczka	XI	Posadowa	I	Tyrawa solna	VIII
Dźwiniacz	XIII	Krzywiec	XI	Potok	V, a	Turzepole	V, b
				Potok Czarny	XI		
Gelsendorf	XII	Leszczowate	VIII			Uherce	VII
Głęboka	II, b	Librantowa	I	Rachiń	XII	Urycz	IX
Golcowa	V, c	Libusza	II, b	Rajskie	VII		
Gorlice	I	Lipinki	II, b	Rogi	IV	Wańkowa-	
Grabownia sta-		Lipnica dolna	I	Ropa	II, a	Koźleniec	VIII
rzeńska	V, a	Lisowice	XII	Ropica ruska	II, a	Wapniarka	
Grąziowa	VIII	Lubatówka	IV	Ropianka	II, a	p. Schodnica	IX
				Ropienka	VIII	Węglówka	V, b
Harklowa	II, b	Ładzin	VI	Rosochy	VIII	Wietrzno	IV
Hołowiecko	VIII	Łaski	VI	Rosulna	XI	Witryłów	VIII
Hołowsko	VIII	Łęki	IV	Równe	IV	Wójtowa	II, b
Hoszów	VII	Łężany	VI	Roztoki	V, a	Wola Jaworowa	IV
Humniska	V, c	Łodyna	VIII	Rypne	IX	„ Komborska	V, b
		Łotatniki	XII	Rudawkaryman.	IV	„ Postołowa	VII
Iwonicz zdrój	IV			Rzepiennik		Wołosianka mała	VIII
„ wieś	VI	Majdan	XI	strzyżowski	I	Wołoska wieś	XII
Izdebki	VIII	Monasterzec	VII			Wulka	IV
		Męcina mała	II, a	Sądkowa	V, a		
Jabłonka	XI	Męcina wielka	II, a	Schodnica-Pere-		Zadwórze	VII
Jankowce	VII	Męcinka	V, a	prostyna	IX	Załawie p. Kor-	
Jaszczew	V, a	Modrycz	XII	Schodnica wieś	IX	czyna	II, b
Jeżów	I	Mokre	VI	Schodnica Wap-		Załęże	IV
		Mołotków	XIII	niarka	X, b	Zmiennica	V, b
Kiczary p. Lesz-		Mraźnica las	X, b	Sękowa	II, a		
czowate	VIII	„ wieś	X, a	Siary	II, a		
Klęczany	I	Mrukowa	II, a	Słoboda Rung.	XI		

[1]) p. rubryka 10-ta tabeli III.

[2]) Aby było możliwem szybko odnaleźć w tabelach III i IV tę lub ową miejscowość, sporządziłem ich spis w porządku alfabetycznym z podaniem grupy, do której należy.

Rudolf OREL
Drohobycz, Raf. „Galicja"

O zachowaniu się olejów smarowych w silnikach automobilowych

Referat wygłoszony na VII Zjeździe Naftowym w Borysławiu, w grudniu 1933 r.

Wedle doświadczenia ulega olej smarowy w silnikach automobilowych, niezależnie od systemu smarowania, — w ciągu ruchu pewnym zmianom, które, obniżając jego zdolność smarowniczą, wywołują wkońcu konieczność jego wymiany. Zmiany te uwidaczniają się zewnętrznie zabrudzeniem, zaszlamowaniem i spadkiem wiskozy.

Granica między zdatnością a niezdatnością oleju do dalszej pracy w silniku zależna jest od wymienionych czynników. Granica ta jest np. osiągnięta, jeżeli lepkość czystego oleju nie jest dostatecznie wielka, aby utworzyć przy najwyższej temperaturze i największem ciśnieniu ciągłą i dostatecznie grubą warstwę olejową między trącemi powierzchniami.

Odnośne obliczenia są niezwykle trudne, niepewne i zależne od tylu warunków, (liczba obrotów, stopień obróbki, materjał, system smarowania, ciśnienie, stopień czystości oleju itp.), że nie dają się ująć w formę ogólną.

Literatura techniczna o zachowaniu się oleju w ruchu motorowym nie jest tak obszerna, jakby się tego należało spodziewać ze względu na ciągłą aktualność tematu. Jest to zrozumiałe, jeśli uwzględni się wielki nakład pracy i kosztów odnośnych doświadczeń, dozwalających na interpretację tylko w bardzo ogólnych ramach. Pomiary do niniejszego referatu obejmowały np. w przeliczeniu na 1 silnik około 60 000 km jazdy względnie 1500 godzin ruchu. Większość prac nad zachowaniem się oleju w silniku zawdzięcza się badaczom amerykańskim [1]).

Zazwyczaj uważa się wiskozę oleju jako kryterjum jego zdatności i wymienia się olej automobilowy — bez uwzględnienia innych wpływów ujemnych — wtedy, gdy wiskoza spadła na około 50 — 60% wartości początkowej.

Jednakowoż istnieją pod tym względem poglądy rozbieżne. Tausz np. podaje do swego wiskozimetru dla każdego oleju wykres dozwolonego spadku wiskozy; przeciętnie oznacza on spadek wiskozy kinematycznej poniżej 58 — 60% wartości początkowej przy 25° C jako niebezpieczny. Steinitz [2]) podaje, że rozcieńczenie oleju staje się wtedy niebezpieczne, kiedy olej zawiera więcej aniżeli 10% benzyny, co oznacza spadek wiskozy do około 35% wartości początkowej w ° Englera/50° C. Kadmer [3]) uważa 7—8% wartości benzyny w oleju (42% wartości początkowej wiskozy) za dolną granicę dozwoloną.

Jak z powyższego już wynika, istnieje pogląd, że rozcieńczenie oleju nie jest następstwem wewnętrznych strukturalnych zmian oleju, lecz spowodowane jest praktycznie przedewszystkiem nasyceniem benzyną.

Przyczyny tego nasycenia są dostatecznie znane, jak też okoliczność, że częste i długie startowania, ruch pełny przy zimnym motorze, za bogate nastawienie gaźnika, wytarte cylindry, nieszczelne pierścienie tłokowe a w szczególnej mierze użycie benzyny o długim ogonie dystylacyjnym przyśpieszają znacznie rozcieńczenie oleju. Znaczny wpływ na ruch silnika w ogólności, a na rozcieńczenie oleju w szczególności, wywiera temperatura wody chłodzącej, względnie zależna od niej temperatura ścian cylindrów. Obszerne, w stacji doświadczalnej rafinerji „Galicja" przeprowadzone badania wykazały optimum temperatury wody chłodzącej przy około 70° C, przyczem wytworzona w chłodnicy różnica temperatury powinna wynosić nie więcej, jak 10°. Wyższe temperatury pogarszają wolumetryczną sprawność silnika, niższe zaś wpływają dodatnio na rozcieńczenie oleju i powodują na skutek częściowego skraplania się benzyny niezupełne spalenie, a temsamem większe jej zużycie. Podobną zależność wykazuje podgrzewanie mieszanki, której regulacja jest jednak bardzo trudna.

Wyniki badań amerykańskich mogą być zebrane w następujące punkty:

1) Rozcieńczenie oleju zależy od temperatury ścian cylindrów i lotności benzyny.

2) Bogatsze mieszanki powodują wzrost rozcieńczenia oleju.

3) Rozcieńczenie spada ze wzrastającą temperaturą w karterze, jeżeli karter jest odpowiednio wentylowany.

4) Rozcieńczenie nie zależy we wielkiej mierze od temperatury zasysanego powietrza, stopnia szczelności tłoków i początkowej wiskozy oleju.

Dalej udowodniono, że niebezpieczeństwo nawet silnego rozcieńczenia znacznie się obniża, jeżeli olej nie zawiera obcych ciał.

Dla wyjaśnienia tych oraz innych problemów, dotyczących zachowania się oleju w silnikach automobilowych, zostały w rafinerji „Galicja" pod kierownictwem p. nadinż. Karola Bauera przeprowadzone badania, których wyniki podane są niżej.

[1]) Küntzel: A. T. Z. 1933.
Neil Mac Coull: S. A. E. Journ. 1924.
[2]) Richtige Maschinenschmierung, Springer, Berlin 1932.
[3]) Tägliche Berichte 1931.

W ich ujęciu i interpretacji nie wzięto w miarę możności pod uwagę chemicznych stron problemów, gdzieindziej szerzej omawianych.

W szczególności chodziło o wyjaśnienie następujących zagadnień:

1) Przyczyny i przebieg rozcieńczania się oleju.

2) Zależność tego przebiegu od warunków ruchu i uchwycenia granicy przydatności oleju.

3) Przebieg ciemnienia i zaszlamowania oleju.

4) Znaczenie wysokości wiskozy czystego oleju.

5) Problem tworzenia się koksu olejowego.

Na początek wyłoniła się kwestja, czy spadek wiskozy oleju w ruchu motorowym pokrywa się z wynikami laboratoryjnego rozcieńczenia oleju przez domieszanie benzyny. Olej w silniku nasyca się, jak wiadomo, przeważnie tylko składnikami benzyny wysoko wrzącemi. Z tej przyczyny użyto do sztucznego rozcieńczenia oleju benzyny wrzącej między 100 a 200° C, a nie normalnej benzyny motorowej.

Badanie Lewy'ego [4]) rozmaitemi materjałami pędnemi, jak benzyna i mieszanki benzyno-benzolowe wykazały — zgodnie z analizami laboratorjum chemicznego rafinerji „Galicja“, — że medjum rozcieńczające, zawarte w olejach motorowych, ma we wszystkich wypadkach ten sam skład i te same granice wrzenia (od 100 — 220° C); zawiera przytem zawsze więcej nienasyconych węglowodorów, aniżeli materjał pędny. Wynika z tego, że medjum rozcieńczające używanych olejów automobilowych nie składa się wyłącznie z czystego materjału pędnego, lecz zawiera również wyżej wrzące i nadkrakowane frakcje benzyny. Zawierać może również małe ilości produktów rozkładowych i oksydacyjnych oleju smarowego.

Zbadano więc na szeregu znanych olejów krajowych i zagranicznych niekompoudowanych spadek wiskozy w zależności od zawartości benzyny, a równocześnie z tem pogorszenie się tychże olejów w ruchu motorowym. Ostatnie te badania przeprowadzono na motorze doświadczalnym Steyr XII, $\varepsilon = 1:5{,}9$ i również na silnikach samochodów czynnych jak Fiat 501, Chevrolet 4 i 6-cyl., Tatra 2 i 4-cyl. Olej rozcieńczony wyjęto z karteru i zbadano jego wiskozę, zaszlamowanie i zawartość benzyny.

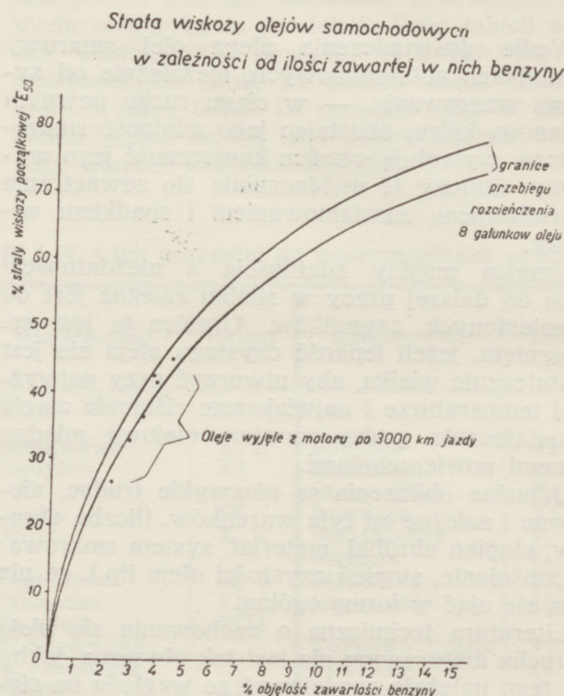
Rys. 1 przedstawia najważniejsze z tych wyników. Wartości laboratoryjnego i motorowego rozcieńczenia oleju pokrywają się prawie zupełnie.

W kilku wypadkach jednak, gdzie olej używany zawierał większe ilości szlamu, którego nie usunięto, skonstatowano w motorze mniejsze wartości rozcieńczenia aniżeli to odpowiadało wykresom, natomiast w odniesieniu do wiskozy odbenzynowanego zaszlamowanego oleju wyniki były zgodne.

Przyczyną spadku wiskozy olejów samochodowych jest zatem praktyczne tylko ich rozcieńczenie benzyną, przyczem inne wpływy, jak np. nadkrakowania oleju i benzyny obracają się w granicach, które nie dają się ująć przez zwyczajne oznaczenie wiskozy.

Wynik ten odnosi się tylko do wysokowartościowych olejów. Jako dalsze jego potwierdzenie może służyć następujący eksperyment:

Olej wyjęty z motoru po 3000 km został odbenzynowany i przefiltrowany. Po tych czynnościach wiskoza jego równała się praktycznie wiskozie świeżego oleju, jak również ciężar gatunkowy i punkt zapłonienia.



Rys. 1.

Poszczególne wyniki były następujące:

Olej świeży: 14,0° E_{50}.

Olej wyjęty z motoru: 10,9° E_{50}.

Olej wyjęty z motoru i odbenzynowany: 17,4° E_{50}.

Olej wyjęty z motoru, odbenzynowany i przefiltrowany: 14,2° E_{50}.

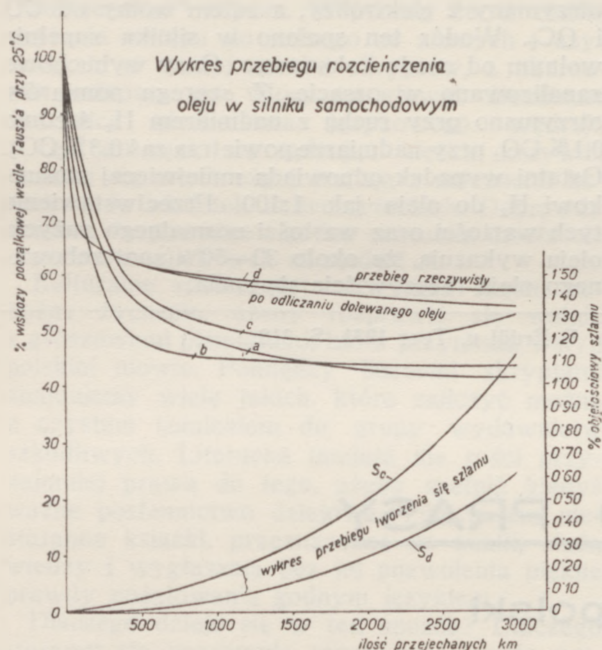
Przy olejach małowartościowych natomiast następuje w znacznej mierze rozkład chemiczny, który powoduje, że mimo odbenzynowania i przefiltrowania ich wiskoza nie osiąga pierwotnej wartości.

Jako wynik uboczny badań można przytoczyć, że zawartość benzyny dowolnie pobranych próbek zgadza się z zawartością benzyny całej ilości oleju, znajdującego się w motorze. Wynika z tego, że olej w motorze rozcieńcza się w całości równomiernie.

Nasunęło się więc pytanie, jaki jest przebieg rozcieńczenia się oleju w zależności od czasu pracy i jakie wartości rozcieńczenie to osiągnąć może przy rozmaitych warunkach ruchu. Z dawniejszych poszczególnych pomiarów i długoletniej obserwacji było wiadome, że w pierwszym okresie ruchu, na mniej więcej 300—500 km jazdy następuje szybszy spadek wiskozy, aniżeli w późniejszym ruchu, i że zjawisko to

[4]) Erdöl u. Teer, 1933, S. 316.

niezależne jest od głównych warunków pracy. Przeprowadzono więc pomiary celem rozpoznania przebiegu zachowania się oleju w motorze. Odbywało się to w ten sposób, że pobierano z karteru po każdych 50 km — 100 km jazdy (względnie na silniku próbnym po odpowiednim czasie ruchu) małą ilość oleju, którego wiskozę badano zapomocą wiskozymetra Tausza. Zbadany olej wlewano spowrotem do motoru. Wynikiem tych badań są wykresy z Rys. 2, przedstawiające rozcieńczenie oleju w zależności od długości przejechanej drogi. Ponieważ jednak pomiary te obejmowały kilka tysięcy kilometrów jazdy, musiano kilkakrotnie uzupełnić zapas oleju w motorze. Z tego powodu wykazały otrzymane wykresy w kilku miejscach skoki, pochodzące z każdorazowego podwyższenia wiskozy. Na Rys. 2 przedstawiono średni prze-



Rys. 2.

linja a .... 35 000 km
linja b .... 40 000 km
linja c .... 10 000 km
linja d .... 40 000 km
jazdy po wyszlifowaniu cylindrów

bieg kilku pomiarów, przyczem uwzględniono odpowiednio powyższe nierówności. Jest to dozwolone, gdyż można przecież dopełnienie oleju, odbywające się praktycznie co kilkaset km jazdy, zastąpić dopełnieniem w krótkich odstępach czasu z utrzymaniem stałego stanu w karterze.

Przebieg rozcieńczenia oleju daje się podzielić na 3 fazy. Podczas pierwszej fazy, trwającej około 400—500 km jazdy, następuje raptowny spadek wiskozy kinematycznej, a mianowicie do 50 — 70% wartości początkowej przy 25° C. W drugim okresie nasyca się olej jeszcze ciągle benzyną, jednak w coraz mniejszej mierze. Podczas ostatniej fazy ustala się wkońcu prawie stan równowagi, trwający do końca pomiarów. Na powstanie tego stanu równowagi wpływa okoliczność, że zdolność wchłaniania benzyny przez olej spada ze wzrostem zawartości benzyny w oleju. Osiągnięcie tego stanu zależy dalej od intensywności wentylacji karteru. Temperatura oleju, spływającego z cylindrów do karteru, pozwala na parowanie w nim zawartej benzyny. Pary te zostają częściowo porywane przez przepływające przez karter powietrze.

Pojedyńcze pomiary, przeprowadzone po więcej jak 4000 km jazdy, nie wykazały zasadniczych zmian w zachowaniu się oleju. Podane są wypadki wymiany oleju dopiero po 10 000 km jazdy i to bez szkody dla motoru. Sporadyczne wypadki wcześniejszego i dalej idącego zepsucia się oleju znajdowały zawsze swoje uzasadnienie w złamanych pierścieniach tłokowych, nadmiernie wytartych cylindrach, błędach zapłonu, w wadliwem nastawieniu gaźnika, braku filtrów powietrznych itd.

Wpływ szczelności tłoków jako funkcji ilości kilometrów odbytych przez motor przy rozpoczęciu każdorazowych prób, po ostatniem wyszlifowaniu cylindrów, wynika również z Rys. 2.

Okazuje się, jak to zresztą było do przewidzenia, że ze wzrostem ilości odbytych kilometrów zwiększa się również spadek wiskozy. Powyższe ilustruje szczególnie następujący wypadek: Na silniku, chłodzonym powietrzem, należącym do samochodu osobowego, wyszlifowano po 60 000 km jazdy cylindry i wbudowano nowe tłoki. Przed przeprowadzeniem tych prac skonstatowano po 3000 km jazdy spadek wiskozy na 42%, zaś po wyszlifowaniu cylindrów i zbudowaniu nowych tłoków przy odbytych 4 500 km jazdy spadek wiskozy tylko na 68% wartości początkowej przy 25° C. W obydwu wypadkach użyto tego samego gatunku benzyny i oleju przy równych warunkach ruchu.

Ciemnienie oleju — abstrahując od znacznej zmiany koloru podczas pierwszych 50 km jazdy — wykazuje dość równomierny przebieg, co prawda w wielkiej zależności od warunków ruchu, a to przedewszystkiem od nastawienia gaźnika i czystości powietrza.

Zaszlamowanie, względnie oznaczona przez centryfugowanie zawartość obcych ciał w oleju, przebiega wedle wykresów „S" na Rys. 2. Zaszlamowanie jest spoczątku znikome i staje się z biegiem czasu coraz większe, przyczem zwiększają się również przyrosty zaszlamowania, przypadające na te same okresy czasu. Należy jednak zwrócić uwagę na tę okoliczność, że szlam w motorze jest nawet po dość długim ruchu nierównomiernie rozdzielony. Wykresy „S" przedstawiają średnie wartości z kilku pomiarów. Intensywność tworzenia się szlamu zależy w dużej mierze od warunków ruchu; wpływ zwiększający ma nieczyste powietrze, przechładzanie gorących karterów, niedostateczna wentylacja karteru i — co już z powyższego wynika — obecność wody.

Linja a) przedstawia spadek wiskozy w silniku próbnym, nastawionym na bogatą mieszankę. Odcinki ruchu jazdy wynosiły mniejwięcej 250 km z kilkugodzinną przerwą. Linja b) odnosi się do rzeczywistej jazdy silnika, chłodzonego powietrzem, ze startem co 3—4 km, w czem co

drugi lub trzeci start z zimnym motorem. Linja c) odpowiada warunkom pracy jak b), jednak z odcinkami jazdy 40—50 km i z większem jak normalne tworzeniem się szlamu. Linja d) daje wkońcu obraz zachowania się oleju w optymalnych warunkach pracy, tj. w należycie wyregulowanym i równomiernie pracującym silniku stacji doświadczalnej, z odcinkami pracy, odpowiadającemi mniej więcej 500 km jazdy i napełnieniem motoru przed startem gorącą wodą.

Powstanie koksu nie jest wedle Fhillipovich'a [5]) jeszcze zupełnie wyjaśnione. Jedni przypuszczają, że koks olejowy powstaje w komorze spalinowej wskutek niezupełnego spalania rozpylonego oleju, przyczem części nawpół spalone zostają wydmuchane lub przylepiają się do den tłoków, drudzy zaś przyjmują jako przyczynę tworzenia się koksu olejowego powolną oksydację oleju na samych dnach tłokowych. Intensywność tworzenia się koksu olejowego — zgodnie z pracami Bandtego [6]) — zależy nietylko od właściwości oleju, lecz również od konstrukcji i warunków pracy motoru. Ten sam olej daje w rozmaitych motorach odmienne ilości koksu olejowego. Z dwóch olejów o różnej skłonności do tworzenia koksu olejowego daje w różnych motorach olej o silniejszej skłonności większą ilość koksu. Wpływ wywiera również obciążenie, względnie zależna od niego temperatura komory spalinowej. Przy małem i najwyższem obciążeniu tworzy się mała ilość koksu. Maksymalna wartość uwarunkowana jest kształtem komory spalinowej. Ilość koksu olejowego osiąga stopniowo maximum, które później praktycznie się nie zmienia. Ten stan równowagi następuje po około 60 — 100 godzin ruchu. W silniku wielocylindrowym tworzą się w poszczególnych cylindrach nierówne ilości koksu, np. dla 6-cylin. motoru przez 3 000 km jazdy 1.30, 1.05, 0.91, 2.76, 1.55, 1.87 g. Zjawisko to stoi w związku z nierównym podziałem mieszanki z rury ssącej na poszczególne cylindry.

Celem skonstatowania, jaka część ogólnie zużytego oleju właściwie się spala, przeprowadzili Minter i Finn [7]) następujący pomiar: Jako materjał pędny służył wodór, spalający się na H_2O, otrzymany z elektrolizy, a zatem wolny od CO i OC_2. Wodór ten spalono w silniku zupełnie wolnym od osadu koksowego. Gazy wybuchowe zanalizowano w orsacie. Z szeregu pomiarów otrzymano przy ruchu z nadmiarem H_2 średnio 0.1% CO_2 przy nadmiarze powietrza zaś 0.3% CO_2. Ostatni wypadek odpowiada mniejwięcej stosunkowi H_2 do oleju jak 1:100. Przeciwstawienie tych wartości oraz wartości normalnego zużycia oleju wykazują, że około 30—50% spotrzebowanego oleju rzeczywiście się spala.

[5]) Erdöl u. Teer 1932.
[6]) Erdöl. u. Teer 1933. S. 237.
[7]) Erdöl u. Teer 1931, S. 318.

PRZEGLĄD PRASY

O język polski

Od początku istnienia naszego czasopisma walczymy o poprawność języka polskiego w wydawnictwach przemysłu naftowego. Toteż z prawdziwą radością witamy jako sprzymierzeńca w tej walce organ młodzieży technickiej: „Życie Technickie“ Nr. 4 ze stycznia br. — który w krótkim artykule p. t. „Rzecz, która i nas obchodzi“ omawia konieczność zwrócenia większej uwagi na poszanowanie własnego języka.

Z artykułu tego przytaczamy poniżej najważniejsze ustępy, uzupełniając je krótkim wykazem tanich wydawnictw z zakresu spraw językowych.

„Nie mamy dość czasu na to, ażeby rozczytywać się w arcydziełach literatury i cieszyć pięknością języka polskiego. Zamknięci w ciasnem kole czynności zawodowych pochłaniamy obce książki, obce czasopisma. Nasiąkamy niczem gąbki, duchem języka innych narodów, zapożyczamy słowa i określenia, których nie znajdujemy w mowie polskiej.

W wolnych chwilach piszemy. Ogłaszamy drukiem prace i artykuły, wydajemy książki, uczą się wiedzy technicznej koledzy i nasi młodzi następcy. Poświęcamy baczną uwagę istocie opracowanego zagadnienia, lecz mało dbamy o wygląd zewnętrzny. Nie zwracamy uwagi na to, że słowa napisane przez nas przypominają: niemców, anglików, francuzów i tworzymy z lekkiem sercem z mowy polskiej jakiś dziwny „pasztet“, naszpikowany najrozmaitszą „dziczyzną“. Zdawaćby się mogło, że brak nam zmysłu estetycznego. Czy tak jest istotnie?

Architekci wyczuwają z łatwością dysharmonję kształtów w niedbale zaprojektowanej fasadzie. Studencik pierwszego roku budowy maszyn podkpiwa dobrotliwie, patrząc na staroświecki parowóz, na którym sterczy, niby gromochron, cienki, na górze brzuchaty kominek. Wytwórnie maszyn wygładzają starannie konstrukje i pragną, ażeby podobały się odbiorcom. Zniknęły bezpowrotnie niezgrabne smarowniczki, przylepione jak purchawki do korpusów silników, długie zawory bezpieczeństwa, urągające najprostszym zasadom proporcji. Oczy wygrały

wojnę i zmusiły twórczość ludzką do opamiętania się. Teraz kolej na uszy. Słyszymy chętnie rzucane zdania, które mówią między innemi i o tem, że technicy tworzą kulturę. Lecz pomimo tego zachwaszczają i wypaczają największy skarb kultury — mowę ojczystą.

W jaki sposób kształcą język przyszli inżynierowie?

Młodzieniec opuszcza gimnazjum, gdzie mu litościwa ręka, może po raz ostatni, poprawiała wypracowania polskie. Na progu wyższej uczelni technicznej witają go przyjacielsko skrypty. Owe żałosne pomniki, które uczą, jak nie należy mówić i pisać po polsku, są jego dalszym drogowskazem. Nie mam zamiaru przytaczać językowych okropności, które ucieleśniły się w licznych litografowanych wydawnictwach. Zapisałbym stos papieru nie wyczerpując całkowicie „wdzięcznego" zapasu. Wspomnę, że w czasie czytania wstępu do jednego ze znanych i używanych w naszej uczelni skryptów, z oburzenia podnoszą się włosy na głowie. Bezdenne skarbnice niedbalstwa językowego wędrują z ręki do ręki, wyrządzając ciężką krzywdę uczącej się młodzieży i trafiają z należnemi honorami do bibljotek uniwersyteckich. Doprawdy dziwne, że poważne i godne szacunku dzieła nie wyrzucą z półek tych natrętów!

Kulturalne społeczeństwo wyraża często pobożne życzenie, ażeby rozprawić się walnie z groszowemi piśmidłami, które przynoszą wstyd polskiej mowie. Pomiędzy licznemi skryptami znajdujemy wiele takich, które zaliczyć można z czystem sumieniem do grupy wydawnictw szkodliwych. Literacka tandeta nie rości przynajmniej prawa do tego, ażeby spełnić kiedyś ważne posłannictwo dziejowe. Tymczasem niestaranne książki, przeznaczone do nauki, służą wiedzy i wygłaszają bez jej pozwolenia piękne prawdy pożałowania godnym językiem.

Dlaczego dzieje się w ten sposób? Dlaczego staramy się poprawnie rozumować, ściśle wyprowadzać wzory matematyczne, wykonywać przejrzyście rysunki konstrukcyjne, lecz nic nie robimy dla naszego biednego języka? Usprawiedliwi nas chyba tylko nieświadomość.

Przeglądając techniczne książki dawniej opracowane zauważymy, że autorzy korzystali z życzliwych uwag literatów. Dzięki zgodnej współpracy opuszczały półki księgarskie dzieła pożyteczne, mądre i piękne. Powróćmy jak najprędzej do tych czasów.

Przedstawiłem w krótkich słowach smutny obraz języka, którym przemawiają do szerokich rzesz studentów powszechnie używane w uczelniach skrypty litografowane. Szkodliwe zarazki przedostają się powoli do książek drukowanych i czasopism zawodowych. Rozmaici autorzy urabiają dowolnie, częstokroć bardzo nieudolnie, mowę ojczystą, która jest niezaprzeczoną własnością całego narodu. Pokolenie przyszłych techników kształci się na wzorach błędnych i stopniowo zatraca zdolność poprawnego pisania. Należy temu koniecznie przeciwdziałać.

Wysiłki jednostek zła nie przemogą, jeżeli nie poprze ich ogół społeczeństwa technickiego. Trzeba znaleźć choć chwileczkę czasu, ażeby zająć się nareszcie językiem. W tej pracy znajdziemy wielu przyjaciół, a jednego z niezawodnych pragnę na zakończenie gorąco polecić. Nazywa się „Poradnikiem Językowym" [1]).

Skromne pisemko, jakby stworzone dla nas. Uczy poprawnie pisać i czytać, tępi wytrwale dzielnicowe chwasty i zaciera stopniowo ślady, które pozostawiły na języku długie lata niewoli. Jeżeli czegoś nie wiemy, zapytamy się o radę. Zawsze nam odpowie.

Kilka lat usilnej pracy poprawi język techników i będą oni mogli z dumą powiedzieć, że nie tylko pracują nad rozwojem cywilizacji, lecz również tworzą prawdziwą kulturę.

L. Eker

---

[1]) Poradnik Językowy, Organ Towarzystwa Poprawności Języka Polskiego, Warszawa, Tamka 44.

Pol. Akademja Umiejętności: Pisownia Polska, wyd. IX. r. 1932.

Adam Antoni Kryński: Jak nie należy mówić i pisać po polsku. 1921.

H. Gaertner i A. Passendorfer: Poradnik gramatyczny r. 1933.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY

„Przegląd Organizacji" Nr. 11 z r. 1933. Zeszyt ten poświęcony jest w całości zagadnieniu organizacji obrony przeciwlotniczej zakładów przemysłowych. Wobec znaczenia obrony przeciwlotniczej dla przemysłu naftowego, co także ostatnio dobitnie zaznaczone zostało przez uchwalenie znanej rezolucji na VII Zjeździe Naftowym w Borysławiu w grudniu z. r., zwracamy szczególną uwagę Czytelników naszych na wspomniany zeszyt „Przeglądu Organizacji", który zawiera następujące artykuły wybitnych specjalistów w tej dziedzinie:

Ppłk. dypl. Dr. B. Pikusa: „Ogólna organizacja obrony przeciwlotniczej zakładów przemysłowych".

Mjr. dypl. pil. M. Romeyko: „Niebezpieczeństwo lotnicze".

Mjr. dypl. S. Królikiewicz: „Ogólna organizacja obrony przeciwlotniczej kraju".

Ppłk. dypl. Dr. B. Pikusa: „Rola kierownictwa zakładu przemysłowego w przygotowaniu obrony przeciwgazowej".

Ppłk. J. Siłakowski: „Budownictwo zakładów przemysłowych, a obrona przeciwlotnicza".

Prof. Z. Wojnicz - Sianożęcki: „Szczegółowa organizacja obrony przeciwlotniczej zakładu przemysłowego".

B. P.: „Obrona przeciwlotnicza niemieckich zakładów Auera".

Po części redakcyjnej zeszytu znajdujemy interesujące zestawienie literatury, dotyczącej obrony przeciwlotniczej i przeciwgazowej. Wydawnictwa te, które zaciekawią niewątpliwie szerokie koła naszych Czytelników, przytaczamy poniżej:

1. Książki.

a) w języku polskim:

Ppłk. Vauthier: „Niebezpieczeństwo lotnicze, a przyszłość kraju". (Tłumaczenie z francuskiego pod red. mjr. dypl. pil. Romeyki) Warszawa 1932.

Mjr. dypl. S. Królikiewicz: „Obrona przeciwlotnicza", Warszawa 1933.

Mjr. Sypniewski Bronisław: „Technika walki chemicznej". (Wydawnictwo Szkoły Gazowej). Warszawa 1930. wyd. 2-gie.

Ritter H.: „Wojna powietrzna" (tłumaczenie z niemieckiego mjr. pil. Hendricksa) Warszawa 1933.

Kpt. Marynowski Zdzisław: „Obrona przeciwgazowa". Wydanie 2-gie. (Wydawnictwo Szkoły gazowej". Warszawa 1929.

Vedder i Walton: „Wojna chemiczna na lądzie i morzu i związane z nią zagadnienia służby lekarskiej" (tłumaczenie H. Bilińskiej pod red. ppłk. dr. med. St. Przychockiego). Warszawa 1930.

Motrym - Zakowicz: „Ogólne zasady ratownictwa przeciwgazowego ludności cywilnej". Warszawa 1933.

Kpt. inż. Korolec Stefan: „Bojowe środki chemiczne". Wydanie 2-gie. (Wyd. Szkoły Gazowej). Warszawa 1932.

Kpt. Bartel Zygfryd: „Walka gazowa i obrona przeciwgazowa". Wyd. Szkoły Gazowej, Warszawa 1933.

Kpt. dr. med. Dekański Jerzy: „Pierwsza pomoc przy zatruciach gazami i dymami bojowemi". Warszawa 1928. Wyd. Szkoły Gazowej.

Dr. med. Krzemiński Ludwik: „Pierwsza pomoc w zatruciach gazami bojowemi". Warszawa 1933.

Prof. Lustig Aleksander: „Patologja ogólna i klinika zagazowań bojowych" (tłumaczenie ppłk. dr. med. St. Przychockiego). Warszawa 1933.

Dr. med. Lindeman W.: „Iperyt", Warszawa 1929.

Kpt. Marynowski Zdzisław: „Pomieszczenie przeciwgazowe". (Wydaw. Szkoły Gazowej). Warszawa 1932.

Ppłk. Siłakowski Józef i kpt. inż. Biesiekierski Kazimierz: „Schrony przeciwlotnicze". Warszawa 1933.

Kpt. Marynowski Zdzisław:: „Wskazówki do wyszkolenia przeciwgazowego". Wydanie 2-gie. (Wydawnictwo Szkoły Gazowej). Warszawa 1931.

Kpt. Marynowski Zdzisław: „Obrona przeciwlotnicza ludności cywilnej". Wydanie 2-gie. Warszawa 1928.

Kalicki Stanisław: „Gaszenie świateł, jako środek obrony przeciwlotniczej". Warszawa 1932.

Mjr. dypl. Pilot Romeyko M.: „Wskazówki dla służby obserwacyjno - meldunkowej przy obronie przeciwlotniczej kraju". Warszawa 1931.

Prof. inż. Wojnicz - Sianożęcki: „Zbiorowa obrona przeciwgazowa większych skupień ludzkich". Warszawa 1932.

Kpt. Marynowski Zdzisław: „Ćwiczenia przeciwgazowe w obrazach". Wyd. Szkoły Gaz.

Kpt. Bartel Zygfryd: „Pogadanki z obrony przeciwgazowej". Wyd. Szkoły Gazowej.

Mjr. dypl. Pilot Romeyko M.: „Koleje, a wojna lotniczo - gazowa". Poznań 1926.

b) w języku obcym:

Dr. Heinrich Huncke: „Luftgefahr und Luftschutz mit besonderer Berücksichtigung des deutschen Luftschutzes". Berlin 1933.

Leonardow B.: „Czem grozit wojennaja awjacja i chimja grażdanskomu nasielenju i kak ot nich zaszczyszczatsia". Moskwa 1928, (wydawnictwo państwowe).

Ministère de l' Interieur: „Instruction practique sur la defense passive contre les attaques aériennes". Paris 1932.

L. Izard, I. des Cilleuls i R. Kermarrec: „La guerre aéro - chimique et les populations civiles". Z przedmową gen. Niessela. Wyd. 2-gie. Paryż 1932.

Rumpf: „Brandbomben". Berlin 1932.

Dr. G. Ritter, dr. C. Pfaundler: „Ziviler Luftschutz. Aufbau und Schulung". Ludwigshafen, Rh., 1932.

Seydel: „Handbuch für den Luftschutz". Diessen obok Monachjum 1931.

Erich Hampe: „Der Mensch und die Gase". Berlin Stiglitz, 1932.

Dr. Woker Gertrud: „Der kommende Gift- und Brandkrieg". Lipsk 1932.

Dr. R. Hanslian i Fr. Bergendorff: „Der chemische Krieg". Berlin 1925.

2. Czasopisma.

a) polskie:

„Przegląd Lotniczy", miesięcznik wydawany w Warszawie przez dep. Aeronautyki M. S. W. i Sekcję Lotniczą Tow. Wiedzy Wojsk.

„Lot Polski", miesięcznik wydawany w Warszawie przez L. O. P. P.

„Biuletyn Gazowy", miesięcznik wydawany w Warszawie przez L. O. P. P

b) obce:

„Gasschutz und Luftschutz", miesięcznik wydawany w Berlinie.

„Die Gasmaske", dwumiesięcznik, wydawany w Berlinie przez Niemieckie Towarzystwo Oświetlenia Gazowo - żarowego Auera.

„Le danger aérien et aéro - chimique", miesięcznik wydawany w Paryżu.

„Wiestnik protiwowozdusznoj oborony", miesięcznik oficjalny wydawany w Moskwie.

DZIAŁ GOSPODARCZY

Sytuacja w przemyśle rafineryjnym w grudniu 1933 roku

(Według sprawozdania Związku Polskich Producentów i Rafinerów Olej. Miner.)

Według danych statystycznych Ministerstwa Przemysłu i Handlu przedstawiał się ruch w przemyśle rafineryjnym w miesiącu sprawozdawczym, jak następuje:

Przeróbka ropy.

Czynne zakłady przeróbcze, których liczba z 34 w miesiącu poprzednim wzrosła w miesiącu sprawozdawczym do 35, przerobiły łącznie 43 006 tonn ropy, wobec 46 293 tonn ropy przerobionej w miesiącu poprzednim, a 48 519 tonn w grudniu 1932 r.

Systematyczny spadek przeróbki ropy, zaobserwowany — począwszy od września — w ostatnich miesiącach r. 1933, był i w miesiącu wiem 3 287 tonn tj. 7% w stosunku do miesiąca poprzedniego, w porównaniu zaś z sierpniem, w którym ilość przerobionej ropy była najwyższa, wynosił 13 914 tonn względnie 24%. Do przyczyn spadku przeróbki, omawianych w sprawozdaniu poprzedniem, przyłączyła się nadto okoliczność, że duża część małych rafineryj, po wyczerpaniu swoich tegorocznych kontyngentów regulowanych przez przymusową organizację „P. E. N.", dalszą przeróbkę ropy narazie zastanowiła, a to częściowo już w październiku lub listopadzie, częściowo zaś w ostatnim miesiącu roku.

Wytwórczość.

Wytwórczość produktów naftowych w miesiącu sprawozdawczym ilustruje nam następująca tabela:

Produkt	Wytwórczość grudzień 1933	Wytwórczość listop. 1933	Wytwórczość grudzień 1932	Wydajność grudzień 1933	Wydajność listop. 1933
	w tonnach			w %	
Benzyna	6 203	6 148	7 259	14.4	13.4
Nafta	14 301	16 796	13 870	33.2	36.6
Olej gazowy	6 435	8 221	8 171	14.9	17.9
Oleje smarowe	5 621	7 330	6 661	13.0	15.8
Parafina	2 367	2 480	2 640	5.5	5.4
Inne produkty i pozostałości	3 660	1 251	5 829	8.5	2.8
Razem	38 607	42 226	44 430	89.5	91.9

Wraz ze zmniejszoną przeróbką ropy uległa także zmniejszeniu wytwórczość produktów, a to o 8% w stosunku do miesiąca poprzedniego, zaś o 13% w stosunku do grudnia 1932 r. W porównaniu z miesiącem poprzednim obniżyła się również tak ogólna wydajność otrzymanych z ropy produktów, jak też w szczególności wydajność nafty, oleju gazowego i olejów smarowych, powiększyła się natomiast wydajność benzyny, parafiny i półproduktów.

Spożycie w kraju.

Ekspedycje produktów naftowych na rynek wewnętrzny kształtowały się w miesiącu sprawozdawczym w porównaniu z miesiącem poprzednim i analogicznym miesiącem r. ub. następująco:

Produkt	grudzień 1933	listopad 1933	grudzień 1932	Wskaźnik grudzień 1932=100
	w tonnach			
Benzyna	5 160	5 444	4 773	108
Nafta	16 360	15 492	16 175	101
Olej gazowy	5 172	5 266	4 932	104
Oleje smarowe	3 143	3 472	3 231	97
Parafina	645	957	610	105
Inne produkty	1 033	1 762	1 193	86
Razem	31 513	32 393	30 914	102

Jak widać z powyższego, był zbyt konjunkturalny produktów w miesiącu sprawozdawczym nieco lepszy niż w grudniu r. ub., lecz w porównaniu z miesiącem poprzednim spadł ogółem o 880 tonn względnie o 2,7%. Wzrost spożycia nafty zawdzięczyć należy natężeniu sezonowemu, które w tym miesiącu jest w odniesieniu do tego produktu najwyższe. Wszystkie inne produkty natomiast wykazują większy lub mniejszy spadek konsumcji, spowodowany już to względami sezonowemi (benzyna, asfalt), już to innemi, wynikającemi z ogólnej sytuacji gospodarczej lub z przyczyn specjalnych, które zostaną bliżej omówione w dalszej części sprawozdania, obejmującej ogólną sytuację rynkową.

Eksport.

Wywóz produktów naftowych z Polski na rynki zagraniczne przedstawiają następujące cyfry:

Produkt	grudzień 1933	listopad 1933	grudzień 1932	Wskaźnik grudzień 1932=100
	w tonnach			
Benzyna	3 188	6 818	4 636	68
Nafta	3 001	7 570	4 470	67
Olej gazowy	3 161	2 419	3 167	100
Oleje smarowe	3 881	3 224	2 820	137
Parafina	1 440	1 612	2 753	52
Inne produkty	1 028	1 390	1 237	83
Razem	15 699	23 033	19 083	82

Cyfry powyższe wskazują, że nasz eksport naftowy w miesiącu sprawozdawczym uległ znacznemu pogorszeniu, wyrażającemu się ilo-

ściowo — w porównaniu z miesiącem poprzednim — spadkiem o 7 334 tonn produktów wzgl. 32%, w stosunku zaś do grudnia r. ub. o 3 386 tonn tj. 18%. Biorąc pod uwagę, że przez szereg miesięcy był zbyt konjunkturalny w eksporcie lepszy w r. 1933 aniżeli w tymsamym czasie r. 1932, i że obecnie spadł poniżej poziomu zeszłorocznego, uważać należy sytuację eksportową według osiągniętych w miesiącu sprawozdawczym wyników za tembardziej niekorzystną. Pozostawiając narazie omówienie bliższych przyczyn zahamowania naszego eksportu naftowego do ogólnej oceny sytuacji eksportowej, o czem będzie poniżej mowa, zaznaczyć należy, że gdy w szeregu krajów, odbierających nasze produkty naftowe, stała dotąd Czechosłowacja na pierwszem miejscu, to w miesiącu sprawozdawczym wywieziono tam tylko 4 236 tonn produktów naftowych, podczas gdy wywóz do Gdańska wynosił 7 676 tonn produktów. Z pierwszego miejsca przeszła zatem Czechosłowacja w tym miesiącu na drugie miejsce zagranicznych rynków zbytu polskich produktów naftowych, poczem następują Niemcy, dokąd wywieziono 1 143 tonn produktów (przeważnie asfaltu i parafiny), dalej Austrja z ilością 1 021 tonn produktów (głównie oleju gazowego i nafty). Do Szwajcarji, będącej dotychczas odbiorcą bardzo poważnych stosunkowo ilości polskiego oleju gazowego i zajmującej zwykle wśród naszych odbiorców naftowych trzecie lub czwarte skolei miejsce, wywieziono w miesiącu sprawozdawczym tylko 379 tonn produktów, w czem 244 tonn oleju gazowego. Wywóz parafiny był, wobec znaczniejszych sprzedaży dokonanych w trzecim kwartale 1933 r., mniejszy w miesiącu sprawozdawczym o 172 tonn względnie o 10%, a o 1 313 tonn względnie 48% mniejszy niż w grudniu r. ub. Największe ilości parafiny odebrały w miesiącu sprawozdawczym: Niemcy (285 t.), Hiszpanja (137 t.), Jugosławja (131 t.), zaś tranzytem przez Gdańsk wywieziono 426 tonn. Jedynym produktem, który zarówno w stosunku do miesiąca poprzedniego, jak i do analogicznego okresu zeszłorocznego, wykazuje wzrost eksportu, są oleje smarowe, a największymi odbiorcami tego produktu były kraje: Czechosłowacja (135 t.), Szwecja (69 t.), Szwajcarja (59 t.), Rumunja (47 t.), Gdańsk - tranzyt (3 063 t.). Stosunek globalnego zbytu kraj — eksport przedstawiał się w miesiącu sprawozdawczym jak 66% do 34%.

Zapasy.

Stan zapasów przedstawiał się na początku i z końcem miesiąca sprawozdawczego jak następuje (w tonnach):

Produkt	stan w dniu 30. XI. 1933	stan w dniu 31. XII. 1933
Benzyna	19 185	19 834
Nafta	26 174	21 098
Olej gazowy	17 206	15 317
Oleje smarowe	51 809	50 403
Parafina	3 346	3 668
Inne prod. i półprod.	70 304	70 544
Razem:	188 024	180 864

Porównując globalną cyfrę zapasów, wykazaną z końcem roku, ze stanem zapasów wykazanych w miesiącach poprzednich, okazuje się, że zapasy z końcem miesiąca sprawozdawczego wykazują poziom najniższy w ciągu całego roku. Na stan ten wpłynęło przedewszystkiem zmniejszenie w ostatnich 4-ch miesiącach ilości przerobionej ropy i uzyskanych z przeróbki produktów, w dalszym ciągu zaś zwiększenie w sezonie ekspedycyj nafty, której zmniejszone wskutek tego zapasy wpłynęły w dużym stopniu również na obniżenie się globalnej cyfry zapasów. Fluktuacja zapasów w innych produktach nie wykazuje większych zmian z wyjątkiem parafiny, której zapasy, spadające stale z miesiąca na miesiąc, wykazują obecnie w stosunku do miesiąca poprzedniego nieznaczny wzrost.

Obecna sytuacja rynkowa

a) Rynek krajowy.

Całokształt sytuacji rynkowej z końcem grudnia 1933 r. charakteryzują — w dziedzinie zapotrzebowania produktów i chłonności rynku wewnętrznego — następujące dane statystyczne ekspedycyj krajowych za 12 miesięczny okres lat 1933 i 1932 (w tonnach):

Produkt	od 1/I do 31/XII 1933	od 1/I do 31/XII 1932	Wskaźnik 1932=100
Benzyna	66 319	71 171	93
Nafta	117 987	121 272	97
Olej gazowy	53 393	53 256	100
Oleje smarowe	37 929	33 856	112
Parafina	8 426	7 873	107
Inne produkty	24 265	18 308	132
Razem	308 319	305 736	101

Analiza cyfr powyższych wykaże, że mimo pewnej małej nadwyżki łącznej ilości ekspedycyj krajowych w r. 1933 w porównaniu z r. 1932, leżała konsumcja dwóch w pierwszej linji w rachubę wchodzących i najcenniejszych produktów tj. nafty i benzyny poniżej poziomu zeszłorocznego, a mianowicie nafty o 3%, benzyny o 7%. Gdy zbyt oleju gazowego stał na wysokości poziomu zeszłorocznego, to odmiennie aniżeli wykazują daty miesięczne za listopad i grudzień kształtowała się konsumcja olejów smarowych w ciągu całego 12-to mies. okresu r. 1933, która przekraczała konsumcję tegoż czasokresu r. 1932 o 12%. Zapotrzebowanie krajowe parafiny było w r. 1933 o 7% wyższe aniżeli w r. 1932, zbyt zaś asfaltu i półproduktów wyższy o 32%. Aby zobrazować dokładniej, na jakim poziomie stała

konsumcja produktów w r. 1933, należy cofnąć się również do r. 1930 tj. do tego roku, w którym konsumcja produktów naftowych stała w ciągu ostatnich lat na najwyższym poziomie, a porównując daty wysyłkowe lat 1933 i 1930, okaże się, że w porównaniu z r. 1930 zmalała konsumcja benzyny o 32%, nafty o 19%, oleju gazowego o 22%, olejów smarowych o 26%, parafiny o 14%, ogólne zaś zapotrzebowanie krajowe obniżyło się o 22%. Korzystniej aniżeli w r. 1930 kształtował się jedynie zbyt asfaltu i półproduktów.

Poza ogólnemi zjawiskami obniżenia się konsumcji, mającemi swoje źródło w osłabieniu życia gospodarczego i ciężkich warunkach ekonomiczno-finansowych, podkreślić należy następujące specjalne momenty, które wpłynęły na rozwój względnie na zahamowanie konsumcji poszczególnych produktów:

Benzyna.

Trudno się dziwić, że produkt ten wykazuje najwyższy procentowy spadek konsumcji, jeżeli się zważy, że wszystko (począwszy od stanu naszych dróg oraz niezmiernie wysokich ciężarów skarbowych) jakby się sprzysięgło, aby utrudnić i zahamować rozwój konsumcji benzyny w naszym kraju. Niemniej charakterystycznem jest, że kiedy z własnej produkcji ropy i gazoliny otrzymujemy tyle benzyny, iż w kraju można było w r. 1933 umieścić tylko 66 319 tonn tj. 54% łącznego zbytu, resztę zaś w ilości 57 487 tonn tj. 46% musiano z dużemi stratami eksportować, zniewolone są rafinerje pod naciskiem sfer oficjalnych odbierać duże ilości spirytusu do mieszanek, które miałyby rację bytu, gdybyśmy własnej produkcji ropy nie mieli, albo gdyby ona nie wystarczała na pokrycie zapotrzebowania krajowego. W danym wypadku jednak sprawa przedstawia się zupełnie odmiennie, a użyte do mieszanek ilości spirytusu wypierają takież ilości benzyny z rynku krajowego i powiększają wskutek tego deficytowy eksport. Zbyt benzyny na rynku wewnętrznym w grudniu uważać należy, w uwzględnieniu dużego o tej porze osłabienia sezonowego, za normalny.

Nafta.

Po najwyższem napięciu sezonowem osiągniętem w grudniu, poczyna konsumcja tego produktu w styczniu lekko spadać. Konsumcja nafty w r. 1933 była ilościowo tak niską, że dalsze jej obniżenie się musiałoby być uważane za katastrofalne.

Olej gazowy.

Konsumcja oleju gazowego w r. 1933 stała na poziomie r. 1932, a nawet wykazuje pewną lekką nadwyżkę. Biorąc jednak pod uwagę jej wysoki spadek procentowy w stosunku do r. 1930, trudno uważać ją jeszcze za zadowalającą.

Oleje smarowe.

Podobnie jak w listopadzie, zaznacza się również w grudniu spadek zbytu tego produktu na rynku wewnętrznym. Łączny jednak zbyt w r. 1933 był o 12% wyższy aniżeli w r. 1932, chociaż w stosunku do r. 1930 wykazują oleje smarowe po benzynie największy procentowy spadek. W uwzględnieniu jednak faktu, że poprawę konsumcji olejów smarowych w r. 1933 zawdzięczyć należy głównie wprowadzeniu zakazu importu zagranicznych olejów, którego to zakazu w r. 1930 nie było, uważać należy sytuację w produkcie tym za lepszą niż w oleju gazowym.

Parafina.

Bardzo znaczny, bo aż 32% wynoszący, spadek konsumcji parafiny w grudniu w stosunku do listopada, tłumaczyć należy większemi zakupami parafiny w listopadzie dla przygotowania zapasów na święta, wskutek czego sprzedaże w grudniu były niższe. W bardzo dużej mierze wpływa na zmniejszenie się konsumcji parafiny coraz częściej używany do wyrobu świec t. zw. hydrolit, co stanowi dla konsumcji parafiny na rynku wewnętrznym mimo wykazanego jej wzrostu w stosunku do r. 1932, bardzo groźne niebezpieczeństwo.

Asfalt.

Jest to jedyny produkt, którego zbyt wedle danych statystycznych lat ubiegłych wykazuje poprawę. Poprawa ta była szczególnie korzystna w r. 1933. Spadek konsumcji wskutek braku sezonu w miesiącach zimowych nie wchodzi przeto w rachubę dla oceny sytuacji co do zbytu tego artykułu.

Sytuacja cennikowa.

Pod tym względem nie było w okresie sprawozdawczym zmiany. Ceny wprawdzie nie zniżkowały, jednakże niski ich ogólny poziom dotkliwie odbijał się na rentowności rafineryj. Walcząc z najwyższym wysiłkiem o jej utrzymanie, niezawsze mogą w danych warunkach rafinerje sprostać temu zadaniu. Wywierany mimo to w dalszym ciągu nacisk na obniżenie cen obecnych powiększał trudności, osłabiając popyt i ograniczając chęć kupna ze strony odbiorców tylko do niezbędnych ilości. Tendencja na rynku wskutek wysokiego sezonu naftowego oraz wskutek zmniejszonego ruchu przeróbczego małych rafineryj, rozwijała się w grudniu tem spokojniej, że nie było z ich strony nacisku na rynek, powodującego konkurencyjne działanie także ze strony innych firm sprzedających. W następstwie tego stosunki rynkowe kształtowały się w grudniu bez większych wahań i wstrząsów. Sytuacja ta uległa jednak w styczniu pogorszeniu, kiedy w miesiącu tym małe rafinerje, które w ostatnich miesiącach r. 1933 zastanowiły przeróbkę ropy, na nowo ruch ten podjęły, a zwolnione od kontroli „P. E. N.“-u przy przeróbce i sprzedaży do 1000 tonn produktów w kraju, a zarazem od opłat wyrównawczych, mogły już w drugiej połowie stycznia rzucić większe ilości produktów na rynek. Powiększona w ten sposób podaż osłabiała sprzedaże większych rafineryj i utrudniała osiąganie zarówno normalnych cen, jak i warunków sprzedaży.

b) Rynki eksportowe.

Sytuacja w światowym przemyśle naftowym stała pod znakiem nieudałej jak dotąd akcji amerykańskiej, aby zapomocą t. zw. ustawy restrykcyjnej przeprowadzić racjonalizację przemysłu naftowego Stanów Zjednoczonych — przez przymusowe ograniczenie produkcji ropy z jednej, a unormowanie zbytu produktów z drugiej strony. Także inne wysiłki, podjęte przez wielkie koncerny amerykańskie, aby ustabilizować ceny benzyny przez stworzenie odpowiedniego funduszu wyrównawczego, nie doprowadziły narazie do pozytywnego rezultatu. Nieskrystalizowane stosunki w wielkim przemyśle amerykańskim wpłynęły niekorzystnie na inne rynki światowe. Odbiło się to przedewszystkiem na cenach, które notowane początkowo w wysokości kompensującej sprzedaż produktów, w odniesieniu do spadku dolara, obecnie notowane są według dolara papierowego, a w niektórych wypadkach nawet poniżej. Na szali polskiego eksportu naftowego zaważył przedewszystkiem spadek cen rumuńskich, a w szczególności benzyny i nafty, od których w dużej mierze, a zwłaszcza na rynkach Europy centralnej, uzależnione są ceny polskich produktów naftowych. Było to jedną z ważnych okoliczności, dla której eksport naftowy polski uległ w grudniu tak znacznemu ograniczeniu. Przyczyny zahamowania tego eksportu leżą nadto w rozmaitych ograniczeniach celno-dewizowych, istniejących w krajach odbiorczych, a niemniej w braku traktatów handlowych z państwami, które są największymi odbiorcami polskich produktów naftowych, jak w pierwszym rzędzie Czechosłowacja, odbierając gros naszej eksportowej nafty i benzyny, dalej np. Szwajcarja, dokąd wywozimy duże stosunkowo ilości oleju gazowego. Ponieważ wszelki obrót z państwami importującemi nasze produkty opiera się w mniejszym lub większym stopniu na zasadzie kompensaty i wzajemności, przeto domagać się musi przemysł naftowy, aby ze strony czynników miarodajnych przy zawieraniu układów wzgl. traktatów handlowych z państwami, odbierającemi polskie produkty naftowe, uwzględnione zostały również interesy przemysłu naftowego tak, by swój stan posiadania na odnośnych rynkach zagranicznych mógł odpowiednio utrzymać.

Notowania cen eksportowych polskich z końcem stycznia 1934 r.

Ceny orjentacyjne.

Benzyna 720/30 rektyf.	1.55
„ 720/30 surowa	1.55
„ 750/60 „	1.40
„ lakowa	1.40
Nafta rafinowana	1.00
„ destylowana	1.10
Olej gazowy	0.75—0.85
Oleje wrzecion. rafin.	1.00
Oleje maszyn. rafin. 3—4/50	1.20
„ „ „ 4—5/50	1.30
„ „ „ 6—7/50	1.55
Parafina rafin. 50/52 cif	10.70
Asfalt borysł. luzem 60/120	0.70
„ „ w bębnach 60/120	0.95
„ bezparafin. luzem	1.50
Koks z 1—2% zawart. popiołu	1.20
„ z 2—6% zawart. popiołu	0.60—0.70

Ceny ropy i gazu

CENY ROPY NAFTOWEJ.

Ceny ustalone dla ropy, przypadającej na udziały brutto za miesiąc styczeń 1934 r. pozostały w stosunku do grudnia z. r. na niezmienionym poziomie (Vide „Przemysł Naftowy“, zeszyt 1, str. 18).

Ceny za ropę płacone przez Vacuum Oil Company S. A. za miesiąc styczeń 1934 r. podamy do wiadomości czytelników z przyczyn od nas niezależnych dopiero w następnym tj. 4 zeszycie „Przemysłu Naftowego“.

CENA GAZU ZIEMNEGO.

Dla Zagłębia Borysław-Tustanowice za miesiąc styczeń 1934 roku, ustalona została przez Izbę Przemysłowo Handlową we Lwowie w porozumieniu z Krajowem Towarzystwem Naftowem cena gazu na

4,90 groszy za 1 m^3.

Przy obliczaniu ceny gazu, przypadającego na udziały brutto, odliczają kopalnie z powyższej ceny koszty zabierania gazu z kopalni, t. j. koszty tłoczenia i t. p.

PRZEGLĄD STATYSTYCZNY

Przemysł kopalniany w grudniu 1933 r.

Sprawozdanie Izby Pracodawców w Borysławiu.

I. Ropa.

W grudniu 1933 r. wydobyto ogółem w Polsce 4 397 cyst. ropy naftowej czyli o 10 cyst. mniej aniżeli w poprzednim miesiącu. W szczególności wydobyto w grudniu z kopalń okręgu górniczego:

Drohobycz	3 339 cyst.	(— 3 cyst.)
Jasło	795 „	(— 7 „)
Stanisławów	263 „	( )
Razem	4 397 cyst.	(— 10 cyst.)

Po odliczeniu od wydobycia brutto ropy użytej w grudniu na opał (13 cyst.) i zanieczyszczenia (126 cyst.) pozostaje produkcja czysta netto 4 258 cyst.

Ilość ropy odtłoczonej przez przedsiębiorstwa naftowo-wiertnicze do Towarzystw magazynowo tłoczniowych i ekspedjowanej beczkami i beczkowozami z kopalń nieposiadających połączeń rurociągowych wynosiła w grudniu

4 020 cyst.

Z tej liczby na okręg Drohobycz przypada 3 028 cyst., na okręg Jasło 762 cyst. i na okręg Stanisławów 230 cyst.

Zapasy ropy w Polsce z końcem grudnia ub. r. w zbiornikach na kopalniach i w Towarzystwach magazynowo - tłoczniowych wynosiły ogółem 2 232 cyst. t. j. o 333 cyst. więcej aniżeli w listopadzie. br.

Jeżeli do tej ilości doliczymy 3 162 cyst. ropy, pozostającej w zapasie w rafinerjach w dniu 31. XII. 1933 r. otrzymamy ogólną ilość zapasu ropy w Polsce 5 394 cyst.

Ogólna ilość robotników zatrudnionych w przemyśle naftowym w grudniu ub. r. wynosiła 12 347 a w szczególności:

Kopalnie nafty i zakłady pomocnicze	8 583 rob.
Rafinerje	3 395 „
Gazoliniarnie	317 „
Kopalnie wosku	52 „
Razem	12 347 rob.

Okręg górniczy Drohobycz.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w grudniu ub. 3 339 cyst. a w szczególności:

w Borysławiu	656 cyst.	(— 22 cyst.)
w Tustanowicach	1 047 „	(— 4 „)
w Mraźnicy I, II	838 „	(+ 19 „)
Razem w rejonie borysławskim	2 541 cyst.	(— 7 cyst.)
Inne gminy poza Borysławiem	798 „	(+ 4 „)
Ogółem w drohobyckim okręgu	3 339 cyst.	(— 3 cyst.)

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu drohobyckiego wynosiła w grudniu 107,7 cyst. W rejonie borysławskim wydobywano przeciętnie po 82,0 cyst. ropy dziennie.

Po odliczeniu od wydobycia brutto 127 cyst. ropy użytych na opał i zanieczyszczenia otrzymamy 3 212 cyst. (— 9 cyst.) ropy czystej pozostającej w drohobyckim okręgu na przeróbkę.

W grudniu oddano ogółem w drohobyckim okręgu 3 028 cyst. ropy a w szczególności:

odtłoczono do Towarzystw magazynowo-tłoczn.	2 939 cyst.
ekspedjowano beczkami i beczkowozami	89 cyst.
Razem	3 028 cyst.

W miesiącu sprawozdawczym ekspedjowano do rafineryj koleją i rurociągami:

ropy marki borysławskiej	2 232 cyst.
ropy marek specjalnych	664 „
Razem	2 896 cyst.

W zapasie pozostawało w drohobyckim okręgu z końcem grudnia ub. r. 1 747 cyst. ropy a to:

na kopalniach	765 cyst.
w Towarz. magazyn.-tłoczn.	982 „
Razem	1 747 cyst.

W okręgu drohobyckim zatrudniano w grudniu ub. r. ogółem 5 597 robotników stałych i tygodniowych a w szczególności:

	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
kopalnie i zakłady pomocnicze	3 801 rob.	1 518 rob.	5 319 rob.
gazoliniarnie	212 „	31 „	243 „
kopalnie wosku	35 „	— „	35 „
Ogółem	4 048 rob.	1 549 rob.	5 597 rob.

Produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w drohobyckim okręgu w grudniu 1933 roku.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Premier	441 cyst.	169 cyst.	610 cyst.
Fanto	253 „	— „	253 „
Karpaty	217 „	138 „	355 „
Nafta	132 „	— „	132 „
Razem „Małopolska“	1 043 cyst.	307 cyst.	1 350 cyst.

Firma	Rejon borysław.	Kopalnie poza Borysławiem	Razem
Galicja	219 cyst.	87 cyst.	306 cyst.
Limanowa	296 „	22 „	318 „
Standard Nob.	137 „	11 „	148 „
Gazy Ziemne	— „	160 „	160 „
Pionier	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	1 695 cyst.	587 cyst.	2 282 cyst.
Różne inne firmy	603 „	143 „	746 „
Ogółem	2 298 cyst.	730 cyst.	3 028 cyst.

Okręg górniczy Jasło.

W jasielskim okręgu wydobyto w grudniu 795 cyst. ropy a więc o 7 cyst. mniej aniżeli w poprzednim miesiącu.

Zużycie na opał i zanieczyszczenia wynosiło w grudniu 6 cyst., tak że pozostawało produkcji czystej 689 cyst.

Ilość produkcji odtłoczonej wynosiła w grudniu 762 cyst.

W zapasie pozostawało w dniu 31. XII. 1933 r. w zbiornikach na kopalniach 158 cyst. i w Towarzystwach magazynowo - tłoczniowych 218 cyst. czyli ogółem 376 cyst. (— 10 cyst.).

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu jasielskiego wynosiła w grudniu 25,7 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 2 515.

Okręg górniczy Stanisławów.

Wydobycie ropy naftowej z kopalń tego okręgu wynosiło w grudniu ub. r. 263 cyst., co w porównaniu z listopadem, pozostaje bez zmiany.

Ponieważ na zanieczyszczenia i na opał odpadało w grudniu 7 cyst. pozostawało z wydobycia brutto 256 cyst. produkcji czystej.

W zapasie pozostawało w dniu 31. XII. 1933 r. ogółem 109 cyst. (+ 26 cyst.) ropy a to: w zbiornikach na kopalniach 103 cyst. i w zbiornikach Towarzystw magazynowo - tłoczniowych 6 cyst.

Ilość ropy oddanej na przeróbkę wynosiła 230 cyst.

Przeciętna dzienna produkcja kopalń okręgu stanisławowskiego wynosiła w grudniu 8,5 cyst.

Ogólna ilość zatrudnionych robotników 840.

Ogólna produkcja odtłoczona przez wielkie firmy naftowe w grudniu 1933 r.

Firma	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
Małopolska	1 350 cyst.	269 cyst.	120 cyst.	1 739 cyst.
Galicja	306 „	39 „	— „	345 „
Limanowa	318 „	— „	— „	318 „
Stand. Nobel	148 „	— „	27 „	175 „
Gazy Ziemne	160 „	— „	— „	160 „
Comp. Fr.-Pol.	— „	— „	36 „	36 „
Polmin	— „	19 „	0,3 „	19,3 „
Pionier	— „	— „	— „	— „
Razem wielkie firmy	2 282 cyst.	327 cyst.	183,3 c.	2 792,3 c.
Różne inne firmy	746 „	435 „	46,7 c.	1 227,7 c.
Ogółem	3 028 cyst.	762 cyst.	230 cyst.	4 020 cyst.

Przeciętna cena ropy marki „Standard“ wedle notowań Tow. „Petrolea“ w Borysławiu wynosiła w grudniu zł. 1 641 = $ 294.70.

II. Gaz ziemny.

Ilość gazu ziemnego, wydobytego w Polsce w ciągu grudnia 1933 r. wynosiła ogółem

44 651 742 m³

a w szczególności: w okręgu drohobyckim 30 362 277 m³, w okręgu jasielskim 10 480 792 m³ i w okręgu stanisławowskim 3 808 673 m³.

Wydobycie gazu ziemnego w okręgu drohobyckim w grudniu 1933 roku.

Borysław	3 031 227 m³
Tustanowice	5 864 047 „
Mraźnica	5 089 982 „
Razem	13 985 256 m³
Daszawa	11 700 523 m³
Gelsendorf	3 006 020 „
Inne gminy	1 670 478 „
Ogółem	30 362 277 m³

Przeciętna produkcja gazu ziemnego w drohobyckim okręgu wynosiła w grudniu 680,17 m³/min.

Ilość otworów świdrowych z produkcją gazu w okręgu drohobyckim wynosiła w grudniu 1 215, z czego w samym rejonie borysławskim 480 otworów.

Wielkie firmy naftowe wydobyły ze swoich kopalń w grudniu 34 015 320 m³ gazu (patrz tabela „Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych“).

III. Gazolina.

W grudniu przerobiono na gazol. 23 049 671 m³ gazu a w szczególności: w okręgu drohobyckim 15 155 994 m³, w okręgu jasielskim 4 807 425 m³ i w okręgu stanisławowskim 3 086 252 m³.

Czynnych fabryk gazoliny było: w rejonie borysławskim 12, w Drohobyczu 1, w Schodnicy 3, w Rypnem 1, w Bitkowie 4, w Grabownicy 1, w Równem 1, w Jedliczach 1, w Toroszówce 1, i w Gliniku Marjampolskim 1, czyli razem 26.

Ogółem wytworzono w listopadzie

351 cyst. gazoliny

czyli o 5 cyst. więcej aniżeli w listopadzie br.

Wytwórczość gazoliny w poszczególnych firmach w grudniu 1933 roku.

Premier	32.3000 cyst.
Nafta	25.3450 „
Fanto	33.8150 „
Alfa - Rypne	13.9900 „
Małopolska - Bitków	15.5560 „
Małopolska - Równe	9.3880 „
Małopolska - Jedlicze	13.6818 „
Małopolska - Glinik Marjam.	3.9176 „
Razem „Małopolska“	147.9934 cyst.

Wydobycie gazu ziemnego w wielkich firmach naftowych w grudniu 1933 r. m³

Firma	Drohobycz: Borysław Tustanowice Mraźnica	Drohobycz: Inne gminy drohobyckiego okręgu	Drohobycz: Razem	Jasło	Stanisławów	Ogółem
Małopolska	4,880.554	1,152.854	6,033.408	5,233.449	2,142.719	13,409.576
Galicja	1,202.779	45.979	1,248.758	471.150	—	1,719 908
Limanowa	1,503.972	19.720	1,523.692	—	—	1,523.692
Standard Nobel . . .	634.760	5.270	640.030	—	663.100	1,303.130
Gazolina	189.380	9,107.723	9,297.103	—	—	9,297.103
Polmin	—	5,598.820	5,598.820	891.097	20.534	6,510.451
Gazy Ziemne . . .	—	251.460	251.460	—	—	251.460
Razem wielkie firmy	8,411.445	16,181.826	24,593.271	6,595.696	2,826.353	34 015.320
Różne inne firmy .	5,573.811	195.195	5,769.006	3,885.096	982.320	10,636.422
Ogółem	13,985.256	16,377.021	30,362.277	10,480.792	3,808.673	44,651.742

Ruch otworów świdrowych w wielkich firmach w grudniu 1933 r.

Firma	Drohobycz					Jasło					Stanisławów					Razem				
	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produk.	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produk.	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produk.	instrumentacja rekonstrukcja	Razem	w eksploatacji	wiercenie	wiercenie i produk.	instrumentacja rekonstrukcja	Razem
Małopolska	426	7	7	4	444	384	7	1	—	392	74	3	1	1	79	884	17	9	5	915
Galicja . . .	91	2	—	5	98	24	2	1	—	27	—	—	—	—	—	115	4	1	5	125
Limanowa .	76	2	—	—	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76	2	—	—	78
St. Nobel . .	55	—	—	—	55	—	—	—	—	—	10	—	—	—	10	65	—	—	—	65
Gazy Ziemne	243	1	—	—	244	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	243	1	—	—	244
Pionier . . .	1	2	—	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	1	3	—	—	4
Polmin . . .	5	3	—	—	8	31	2	—	—	33	1	—	—	—	1	37	5	—	—	42
Franco-Polon.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	—	2	—	39	37	—	2	—	39
Gazolina .	14	—	—	—	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—	—	14
Razem wielkie firmy	911	17	7	9	944	439	11	2	—	452	122	4	3	1	130	1472	32	12	10	1526
Różne inne firmy . . .	701	7	8	26	742	678	18	15	13	724	123	—	6	4	133	1502	25	29	43	1599
Ogółem . .	1612	24	15	35	1686	1117	29	17	13	1176	245	4	9	5	263	2974	57	41	53	3125

Galicja - Borysław	31.9200 cyst.
Galicja - Drohobycz	11.3345 „
Galicja - Grabownica	12.0429 „
Razem „Galicja“	55.2974 cyst.
Gazolina	40.6989 „
Limanowa	20.0735 „
Standard Nobel - Borysław	24.4600 „
Standard Nobel - Bitków	4.0240 „
Razem Standard - Nobel	28.4840 cyst.

Schodniczanko	7.3198 cyst.
Absorpcja Ską z o. o. Schodn.	2.5500 „
Polskie Zakłady Gazolinowe	22.7200 „
Gazoliniarnia Rela	14.3253 „
Gazoliniarnia Henryk	6.2097 „
Pasieczki - Schodnica	1.7314 „
Dr. Segil - Bitków	1.4710 „
Perkins - Bitków	1.0264 „
Petronafta - Toroszówka	1.5900 „
Ogółem	351.4908 cyst.

W grudniu dostarczono krajowym rafinerjom i ekspedjowano na zapotrzebowanie w kraju 273.9779 cyst. gazoliny. Zagranicę a w szczególności do Italji wywieziono w grudniu 1.2590 cyst. gazoliny.

Ilość robotników zatrudnionych w fabrykach gazoliny wynosiła w grudniu 317, urzędników 46.

Przeciętna cena gazoliny w grudniu 4 150 zł za 1 cyst.

IV. Wosk ziemny.

Kopalnie wosku w Borysławiu i Dźwiniaczu nieczynne.

W miesiącu sprawozdawczym wywieziono do Niemiec 44 100 kg wosku.

W zapasie pozostawało z końcem grudnia 100 099 kg wosku a to: w Borysławiu 100 000 kg i w Dźwiniaczu 99 kg.

W grudniu zatrudniała kopalnia wosku „Borysław“ 35 robotników, kopalnia w Dźwiniaczu 17 robotników t. j. razem 52 robotników.

Przeciętna cena wosku ziemnego w miesiącu sprawozdawczym wynosiła: I-sza sorta zł 300 za 100 kg.; II-ga sorta zł 250 za 100 kg.

V. Stan ruchu otworów świdrowych.

Z końcem grudnia 1933 r. było w Polsce ogółem 3 125 czynnych szybów a to:

	Drohobycz	Jasło	Stanisławów	Razem
samopłynące	1	4	8	13
tłokowane	311	38	16	365
łyżkowane	138	61	84	283
pompowane	1 015	985	124	2 124
wyłącznie gazowe	147	29	13	189
Razem otworów w eksploatacji	1 612	1 117	245	2 974
wiercenie	24	29	4	57
wiercenie i prod.	15	17	9	41
instrumentacja	15	13	3	31
rekonstrukcja	20	—	2	22
Razem otworów czynnych	1 686	1 176	263	3 125
montowanie	9	1	1	11
zmontowane a nieuruchomione	7	—	3	10
czasowo zastan.	569	133	38	740
likwidacja	5	2	4	11
Ogółem otwor.	2 276	1 312	309	3 897

Na rejon borysławski przypada w grudniu 665 czynnych szybów. Ruch oworów świdrowych w okręgu drohobyckim przedstawiał się w grudniu 1933 r. następująco:

	Borysław	Tustanowice	Mrażnica	Inne gminy	Razem
otwory w eksploat. ropy i gazu	170	195	128	972	1465
wyłącznie gazowe	51	77	6	13	147
wiercenie	—	3	2	19	24
wiercenie i produkcja	3	3	4	5	15
inne (instrumentacja i rekonstrukcja)	7	7	9	12	35
Razem	231	285	149	1021	1686

W miesiącu sprawozdawczym uruchomiono następujące nowe otwory świdrowe:

Zbyszko - Polmin 7 — Gelsendorf — Polmin
Nr. 101 — Ropienka — Ropienka kop. nafty
Brelików 95 — Wańkowa — Małopolska (Sté Wańkowa)
Nr. 57 — Krościenko — Małopolska

W grudniu rozpoczęto montaż urządzeń dla uruchomienia następujących nowych otworów w drohobyckim okręgu:

Statelands 28 — Tustanowice — Małopolska
Statelands 29 — Tustanowice — Małopolska
Hannibal - Serhów 36 — Rypne — Małopolska (Alfa Ska Naft.)
Wownia I. — Wownia — Małopolska
Brelików 97 — Wańkowa — Małopolska (Sté Wańkowa)

DZIAŁ PRAWNY

Nowe Spółki z ograniczoną odpowiedzialnością

W poprzednim zeszycie omówiliśmy na str. 50 przepisy nowego prawa o spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością, odnoszące się do spółek starych. Obecnie podajemy w oświetleniu „Polski Gospodarczej“ postanowienia, odnoszące się do spółek powstających po dniu 1 stycznia 1934 r.

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, którą można zawiązywać w celach gospodarczych, o ile ustawy nie zawierają ograniczeń, jest osobą prawną i spółką handlową. Spólnicy nie odpowiadają osobiście za zobowiązania spółki.

Kapitał zakładowy dzieli się na udziały o równej lub nierównej wysokości. Umowa spółki stanowić może, czy spólnik może mieć jeden tylko czy większą ilość udziałów. Jeżeli spólnik może mieć większą ilość udziałów, wówczas wszystkie udziały w kapitale zakładowym powinny być równe i są niepodzielne.

Kapitał zakładowy powinien wynosić przynajmniej zł 10 000. Wysokość udziału nie może być mniejsza niż zł 500.

Do powstania spółki z ograniczoną odpowiedzialnością potrzeba: 1) zawarcia umowy spółki w formie aktu notarjalnego; 2) wniesienia całego kapitału zakładowego; 3) ustanowienia władz spółki; 4) wpisu do rejestru handlowego.

Zagraniczne spółki z ograniczoną odpowiedzialnością mogą być dopuszczone do działalności na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej jedynie za zezwoleniem Ministra Przemysłu i Handlu na warunkach, jakie określać będą rozporządzenia Rady Ministrów, wydawane na wniosek Ministra Przemysłu i Handlu.

Umowa spółki powinna określać: 1) firmę i siedzibę spółki, 2) przedmiot przedsiębiorstwa, 3) czas trwania spółki, jeżeli jest ograniczony, 4) wysokość kapitału zakładowego, 5) czy spólnik może mieć jeden tylko czy większą ilość udziałów, 6) ilość i wysokość udziałów, objętych przez poszczególnych spólników.

Firma spółki z ograniczoną odpowiedzialnością powinna zawierać wyrazy: „spółka z ograniczoną odpowiedzialnością", przyczem wyraz „spółka" nie może być skrócony, nadto powinna oznaczać przedmiot przedsiębiorstwa, albo zawierać nazwę, dowolnie obraną. Umieszczenie w firmie nazwisk osób fizycznych dopuszczalne jest jedynie za ich zgodą, a co się tyczy nazwisk osób zmarłych za zgodą ich spadkobierców.

Gdy spólnik pokrywa swój udział w spółce wkładami niepieniężnemi (rzeczami, uprawnieniami i t. p.), wówczas osobę spólnika, przedmiot wkładu (aportu) oraz ilość i wysokość przyznanych wzamian udziałów należy wymienić w umowie spółki. Wynagrodzenia za usługi, świadczone przy powstaniu spółki, nie można wypłacać z kapitału zakładowego ani też zaliczać na pokrycie udziału spólnika.

Jeżeli spólnikowi mają być przyznane szczególne korzyści lub jeżeli na spólników mają być nałożone prócz pokrycia udziałów inne obowiązki wobec spółki, należy to zastrzec w umowie spółki.

Po zarejestrowaniu spółki zarząd powinien w ciągu 2 tygodni złożyć Ministerstwu Przemysłu i Handlu poświadczony przez siebie odpis umowy spółki oraz wskazać sąd, w którym spółka została zarejestrowana, podając datę i liczbę rejestracji.

Spółka nabywa osobowość prawną przez zarejestrowanie. Osoby, działające w imieniu spółki przed jej zarejestrowaniem, odpowiadają osobiście i solidarnie.

Wymagane przez prawo ogłoszenia, pochodzące od spółki, należy umieszczać w „Monitorze Polskim". Umowa spółki może przewidzieć ponadto inny sposób ogłaszania.

Zbycie lub zastawienie udziału można w umowie spółki ograniczyć lub uwarunkować. Jeżeli zbycie uzależnione jest od zezwolenia spółki, należy stosować postanowienia umowy, a w ich braku — przewidziane w prawie przepisy.

Jeżeli według umowy spółki spólnik może mieć jeden tylko udział, umowa spółki może dopuścić zbycie części udziału, jednakże skutkiem podziału nie mogą powstać udziały niższe od zł. 500.

Do zbycia udziału w całości lub w części i do zastawiania udziału potrzeba aktu notarjalnego pod rygorem nieważności.

W razie zbycia udziału nabywca odpowiada wobec spółki za zalegające świadczenia solidarnie ze zbywcą.

Zarząd obowiązany jest prowadzić księgę udziałów, do której należy wpisywać imię i nazwisko (firmę) każdego spólnika, adres (siedzibę) oraz ilość i wysokość jego udziałów, tudzież wszelkie zmiany w osobach spólników i posiadaniu udziałów.

Po każdem wpisaniu zmiany zarząd musi złożyć sądowi rejestrowemu podpisaną przez siebie nową listę spólników z wymienieniem ilości i wysokości udziałów każdego z nich.

Umowa spółki może zobowiązać spólników do dopłat w granicach liczbowo oznaczonej wysokości w stosunku do udziałów. Dopłaty będą nakładane i uiszczane przez spólników równomiernie w stosunku do udziałów. Jeżeli umowa spółki nie stanowi inaczej, do dopłat tych stosuje się przepisy, zawarte w omawianem prawie.

Spólnicy mają prawo do czystego zysku, wynikającego z rocznego bilansu, jeżeli w myśl umowy spółki czysty zysk nie został wyłączony od podziału. Umowa spółki może zastrzec uchwale spólników rozporządzanie czystym zyskiem. Jeżeli umowa spółki nie stanowi inaczej, zysk, przypadający spólnikom, dzieli się w stosunku do udziałów.

Spólnikom nie wolno pobierać odsetek od udziału.

Udział może być umorzony jedynie wtedy, gdy umowa spółki to przewiduje. Umorzenie bez zachowania przepisów o obniżeniu kapitału zakładowego może być dokonane jedynie z czystego zysku.

Zarząd spółki składa się z jednego lub kilku członków. Do zarządu mogą być powołane osoby z pośród spólników lub z poza ich grona. Członków zarządu ustanawiają spólnicy uchwałą, jeżeli umowa spółki nie stanowi inaczej.

Członkowie zarządu mogą być w każdej chwili odwołani, co jednak nie uwłacza ich roszczeniom z umowy służbowej. Umowa spółki może zawierać inne postanowienia w tej mierze, w szczególności ograniczyć prawo odwołania do ważnych powodów.

Zarząd jest przedstawicielem spółki w sądzie i poza sądem. Jeżeli zarząd spółki jest wieloosobowy, sposób wykonywania przedstawicielstwa reguluje umowa spółki. Jeżeli umowa spółki nie zawiera żadnych w tym względzie postanowień, do składania oświadczeń i podpisywania w imieniu spółki wymagane jest współdziałanie dwóch członków zarządu albo też jednego członka zarządu łącznie z prokurentem. Natomiast oświadczenia, zwrócone do spółki, tudzież doręczenia pism mogą być dokonywane wobec jednego członka zarządu lub prokurenta. Przepisy te nie wyłączają ustanowienia prokury jednoosobowej lub łącznej i nie ograniczają praw prokurentów, wypływających z przepisów o prokurze.

Podpisywać spółkę należy w ten sposób, że pod wypisaną, wydrukowaną lub stemplem wy-

ciśniętą firmą spółki upoważnieni kładą swoje podpisy.

Wszelkie ograniczenia zarządu w przedstawicielstwie spółki, które nie są ustanowione w prawie, nie mają mocy wobec osób trzecich. Natomiast wobec spółki członkowie zarządu podlegają także ograniczeniom, ustanowionym w umowie spółki oraz w uchwałach spólników, jeżeli umowa spółki nie stanowi inaczej.

Jeżeli bilans, sporządzony przez zarząd, wykaże straty, przewyższające sumę kapitałów zapasowego i rezerwowych oraz połowę kapitału zakładowego, wówczas zarząd obowiązany jest bezzwłocznie zwołać zgromadzenie spólników celem powzięcia uchwały co do dalszego istnienia spółki.

Prawo kontroli służy każdemu spólnikowi. W tym celu spólnik może każdego czasu przeglądać księgi i dokumenty spółki, sporządzać bilans dla swego użytku i żądać wyjaśnień.

Połączenie spółek (fuzja) może być dokonane: 1) przez przeniesienie całego majątku spółki (przejętej) na inną (przejmującą) wzamian za udziały, które spółka przejmująca przyznaje spólnikom spółki przejętej; 2) przez zawiązanie nowej spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, na którą przechodzi majątek wszystkich łączących się spółek wzamian za udziały nowej spółki.

Przekształcenie spółki akcyjnej na spółkę z ograniczoną odpowiedzialnością i naodwrót nie powoduje żadnych zmian w jej stosunku do osób trzecich.

Jeżeli statut spółki nie wymaga do zmiany statutu warunków surowszych, uchwała o przekształceniu wymaga obecności akcjonarjuszów, przedstawiających przynajmniej połowę kapitału zakładowego, i musi być powzięta większością 2/3 oddanych głosów.

Prawo o spółkach z ogran. odpow. zawiera wreszcie przepisy, szczegółowo regulujące odpowiedzialność cywilną i ustanawiające odpowiedzialność karną członków władz spółki z ograniczoną odpowiedzialnością. Przepisy przechodnie nowego prawa regulują sytuację prawną już istniejących spółek.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE

Uchylenie sekwestru cystern naftowych. Rozporządzeniem Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 27 listopada 1933 roku, (Monitor Polski Nr. 279 z roku 1933) uchylony został na podstawie art. 5 ustawy z dnia 1 sierpnia 1916 r. sekwestr wszystkich cystern naftowych, stanowiących własność prywatną i objętych dotychczas sekwestrem na podstawie rozporządzenia Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 29 sierpnia 1919 r.

Świadectwa przemysłowe przy komisowej sprzedaży benzyny ze stacji benzynowej. Związek Pol. Prod. i Raf. Ol. Min. zawiadamia, że Ministerstwo Skarbu wydało w sprawie komisowej sprzedaży benzyny ze stacyj benzynowych rozporządzenie następującej treści:

Warszawa dnia 28 stycznia 1934 r. L. D. V. 54229/4/33.

Ministerstwo Skarbu, na podstawie art. 94 ustawy o państwowym podatku przemysłowym (Dz. U. R. P. Nr. 17 z r. 1932 poz. 110), zezwala na prowadzenie w roku 1934 komisowej sprzedaży benzyny z t. zw. „stacyj (pomp) benzynowych“ na podstawie świadectw przemysłowych kat. 3-ciej przedsiębiorstw handlowych.

Równocześnie Ministerstwo Skarbu, na podstawie art. 5, p. 5 ustęp trzeci powołanej ustawy o podatku przemysłowym, zwalnia komisantów, prowadzących komisową sprzedaż benzyny ze stacyj (pomp) benzynowych, od obowiązku prowadzenia w latach 1933 i 1934 prawidłowych ksiąg handlowych. Podlegającą opodatkowaniu prowizję tych komisantów należy ustalić na zasadzie prawidłowo prowadzonych ksiąg handlowych komitenta.

Zwolnienie od obowiązku prowadzenia prawidłowych ksiąg handlowych dotyczy jedynie zakładów komisowej sprzedaży benzyny ze stacyj (pomp) benzynowych i nie zwalnia odnośnego komisanta od obowiązku prowadzenia ksiąg handlowych w odniesieniu do tranzakcyj (czynności handlowych), przy których, w myśl przepisów ustawy o państwowym podatku przemysłowym, wymagane jest prowadzenie prawidłowych ksiąg handlowych (komisowa sprzedaż prowadzona poza stacjami benzynowemi, eksport i t. p.).

Przepisy projektowania i wykonywania stalowych konstrukcyj spawanych w budownictwie ogłoszone zostały w Monitorze Polskim Nr. 274 jako okólnik Ministerstwa Spraw Wewnętrznych Nr. 93 z dnia 6 października 1933 r.

Ogłoszone przepisy obowiązują przy wykonywaniu robót państwowych, a pozatem podane zostały do wiadomości władz, udzielających pozwoleń budowlanych, w celu analogicznego stosowania zasad, zawartych w przepisach także przy robotach wykonywanych przez osoby prywatne.

Sprostowanie. Notatka o mieszankach spirytusowych, która umieszczona została na str. 27 zeszytu Nr. 1 wymaga sprostowania, gdyż okazała się nieścisłą. Jak się dowiadujemy z miarodajnego źródła, umowa między przedsiębiorstwami naftowemi a Polskim Monopolem Spirytusowym jest ściśle wykonywana, a żadne zwolnienia nie miały miejsca.

KRONIKA WIERTNICZA.

Mraźnica.

Fanto - Horodyszcze I. — „Małopolska". Tłokowano. Produkcja dzienna otworu 1,7 cyst. ropy.
Metan I. — „Małopolska". W styczniu wiercono. Głębokość 1024,10 m (nasunięcie). Rury 6".
Baku. — „Małopolska". Wiercono. Głębokość z końcem stycznia 973,60 m (nasunięcie). Rury 10".
Łukasiewicz. — „Limanowa". Wiercono normalnie. Głębokość z końcem stycznia 622,50 m (nasunięcie). Rury 10".
Mina. — „Limanowa". Wiercono. Głębokość z końcem stycznia 1418,20 m (piaskowiec kliwski). Rury 7". W głębokości 1413 m nawiercono gaz w ilości około 3 m^3/min.
Zorza. — Harnik i Rifczes. W styczniu wiercono normalnie. Głębokość z końcem miesiąca sprawozdawczego 738,30 m (jamna). Rury 10".

Borysław.

Bitumen II. — „Małopolska". W styczniu wiercono i tłokowano. Głębokość 1447,10 m. Rury $6^1/_2$". Produkcja za styczeń 5,5 cyst ropy i 1,4 m^3/min. gazu.
Eglon. — „Małopolska". Instrumentacja otworu.

Tustanowice.

Statelands 27. — „Małopolska". Wiercono normalnie. Głębokość z końcem stycznia 755,50 m. Rury 7". Warstwy polanickie.
Statelands 29. — „Małopolska". Wiercenie nowego otworu rozpoczęto 17 stycznia br. Głębokość z końcem miesiąca sprawozdawczego 95,30 m. Rury 14".
Niagara 3. — „Małopolska". Głębokość z końcem stycznia 851,80 m. Warstwy polanickie. Rury 6".
Aleksander. — „Małopolska". W styczniu wiercono i tłokowano. Głębokość 1015,70 m (warstwy polanickie). Rury 7". Ogółem uzyskano 2,45 cyst ropy. Gazu około 0,35 m^3/min.
Stanisław. — „Małopolska". Rekonstrukcja otworu.

Orów.

Pionier - Orów. — „Pionier". W styczniu uwiercono 18 m do głębokości 2028 m. Rury 6".

Modrycz.

Modrycz I. — „Małopolska". Instrumentacja otworu.

Wownia (koło Stryja).

Wownia I. — „Małopolska". Wiercenie nowego otworu rozpoczęto 13 stycznia br. Głębokość z końcem miesiąca sprawozdawczego 26,50 m (miocen). Rury 18".

Truskawiec.

Ignacy Boerner. — „Pionier". Wiercono. Głębokość z końcem stycznia 189,70 m (szare iły z gipsem). Rury 16" zamykają wodę.

Gelsendorf.

Polmin 7. — „Polmin". Głębokość 229,20 m. Rury " do gł. 51,74. System Rotary. Chwilowa stójka.

Uhersko.

Polmin I/U. — „Polmin". Wiercono. Głębokość z końcem stycznia 363,90 m. Rury 10" w głębokości 361,62 m.

Górki.

Nr. 1. — „Polmin". Wiercono normalnie. Głębokość z końcem stycznia 757,10 m. Rurami 9" zarurowano 748,51 m.

Roztoki.

Nr. 4. — „Polmin". Wiercono. Głębokość 512,50 m.

Schodnica.

Sobieski. — „Gazy Ziemne". Po uzyskaniu głębokości 353,40 m (piaskowiec jamneński) zastanowiono dalsze wiercenie. Przygotowuje się do wtłaczania powietrza systemem „Marietta".

Hanna 4. — „Galicja". Wiercono. Głębokość 432,50 m. Rury 7".
Hanna 5. — „Galicja". Wiercono. Głębokość 302,90 m. Rury 9". W głębokości 298 m ślady ropy.

Trepcza.

Nr. 1. — „Galicja". Wiercono. Głębokość z końcem stycznia 822,50 m. Rury 6".

Rachiń.

Rachiń 1. — „Pionier". Głębokość 1425,50 m. Z powodu negatywnego wyniku wiercenia rozpoczęto likwidację otworu.

PRZEGLĄD ZAGRANICZNY

Przemysł rafineryjny Francji

Zapoczątkowana przed kilku laty polityka naftowa Francji zmieniła gruntownie w zadziwiająco krótkim czasie strukturę zaopatrywania Francji w produkty naftowe. Oczekując przypadającego na Francję udziału w produkcji Iraku, oraz pragnąc uniezależnić się od zagranicy, nakreślono plan rozbudowy własnego przemysłu rafineryjnego, którego daleko idące przeprowadzenie odbija się wyraźnie w stanie importu. Z kraju, który jeszcze niedawno pokrywał zapotrzebowanie produktów finalnych za pośrednictwem importu, stała się Frfancja krajem importującym ropę surową i przerabiającym ją u siebie, przez co już obecnie dwie trzecie swego zapotrzebowania może pokryć z własnych rafineryj. W roku przyszłym będą to już przypuszczalnie trzy czwarte, albo nawet cztery piąte, gdy zaś zaczną działać kopalnie Mossulu, — co ma nastąpić w początku roku 1935, — zaprzestanie Francja prawdopodobnie zupełnie importowania produktów finalnych.

Do roku 1928 miały we Francji znaczenie, pomijając kilka mniejszych zakładów przetwórczych, tylko dwie rafinerje: Merkweiler, o przeróbce rocznej 10 000 cystern, oraz zakład Société Général des Huiles de Pétrole (Anglo Persian Oil) w Courchelettes, powstały w r. 1924. W roku 1928 zostały zbudowane dwie dalsze rafinerje: w Petit Couronne opodal Rouen, oraz w Berre.

Dopiero w latach 1931 i 1932 nastąpiła stanowcza zmiana przez uruchomienie szeregu dalszych wielkich rafineryj.

W ostatnich latach przywieziono do Francji następujące ilości ropy surowej:

Rok	Import ropy surowej cysterny
1929	17 500
1930	45 200
1931	51 900
1932	103 500
1933 (styczeń - wrzesień)	190 800

W tym samym niemal stosunku wzrosła w ciągu tego okresu przeróbka:

Rok	Przeróbka ropy cysterny
1930	46 200
1931	53 000
1932	113 300
1933 (styczeń - wrzesień)	182 700

Uwzględniając wzrost przeróbki w kilku ostatnich miesiącach można przypuszczać, że w bieżącym roku cyfra przeróbki będzie wynosiła około 250 000 cystern. Nie znaczy to, że o tę samą ilość zmniejszy się import produktów finalnych, ponieważ z cysterny ropy surowej otrzymuje się mniej, niż cysternę, produktów pochodnych.

Poniższe zestawienie podaje zmiany w wytwórczości poszczególnych produktów:

Produkt	Wytwórczość rafineryj francuskich w wagonach po 10 t. 1930	1931	1932	styczeń-wrzes. 1933
benzyna	8 410	9 380	32 350	51 020
nafta	3 170	2 710	4 800	7 180
oleje smarowe	4 420	4 720	6 030	4 250
olej gazowy	6 290	5 300	9 510	16 380
olej opałowy	8 000	9 140	18 820	40 220
asfalt	11 040	8 090	15 150	18 620
parafina	120	90	70	250
Razem	41 450	39 430	86 730	137 920

Francuski import naftowy jest jak wiadomo skontyngentowany. Ciekawy jest stosunek kontyngentów poszczególnych firm do ich zdolności przeróbczej:

Firma	Ilość istotnie wyprodukowana wag. po 10 tonn	Zdolność przeróbcza	Stosunek procentowy do całej przeróbki
Standard Franco Américaine	57 800	100 000	20,4
Cie Française du Raffinage	56 200	95 000	19,9
Jupiter (Shell)	42 200	75 000	14,9
Soc. Gen. des Huiles de Pétroles (A. P. O. C.)	25 300	45 000	8,9
Vacuum Oil Co	21 300	35 000	7,5
Raff. de Berre	22 300	37 500	7,9
Raff. de Pétrole du Nord	16 800	27 500	5,9
Raff. de la Gironde	16 200	25 000	5,7
Pechelbronn	21 400	42 000	8,9

Widać stąd jasno, że francuskie rafinerje, przy uruchomieniu wszystkich zakładów, byłyby w stanie pokryć bezmała całe zapotrzebowanie krajowe. Już w obecnej sytuacji zarysowała się potrzeba wysyłania na rynki zagraniczne części produktów wtórnych (zwłaszcza oleju opałowego), na które popyt w kraju jest niedostateczny.

Głównemi krajami, dostarczającemi ropę do francuskich rafineryj, są Stany Zjednoczone A. P., Venezuela, Indje Holenderskie i Persja. W pierwszem półroczu 1933 r. 91% francuskiego importu naftowego pochodziło z tych krajów. Z Rosji dostarczono w omawianem półroczu tylko 2 023 c. czyli 1,92% całkowitego importu. Zapotrzebowanie ropy będzie w przyszłości znacznie wzrastało, nawet w wypadku uruchomienia produkcji Iraku.

Obliczenie włożonego we francuski przemysł rafineryjny kapitału przedstawia znaczne trudności. W przybliżeniu można przyjąć, że z 5,5 miljardów franków, włożonych ogółem we francuski przemysł naftowy, prawie 1 miljard franków przypada na niedawno powstałe nowe zakłady rafineryjne. Lwia część tego kapitału przypada na wielkie koncerny. Poczyniły one te wielkie inwestycje opierając się na udzielonej im dwudziestoletniej koncesji, co nie przeszkodziło rządowi francuskiemu przed niedawnym czasem w zaprojektowaniu monopolu handlu produktami mineralnemi, który jednak, jak wiadomo, nie doszedł do skutku.

Rozwój produkcji i cen a kodeks naftowy amerykański

W Stanach Zjednoczonych A. P. obowiązuje od 1 września 1933 r. nowy kodeks naftowy. W poniższem zestawieniu odzwierciedlone są cyfry dotyczące produkcji i cen z okresu istnienia tego kodeksu.

Rok 1933	2. IX.	9. IX.	16. IX.	23. IX.	30. IX.	7. X	14. X.	21. X.	28. X.	4. XI.	11. XI.
Produkcja ropy surowej (przeciętnie w cyst/dzień)	37 000	36 200	33 200	33 300	32 900	32 100	32 500	32 200	31 800	30 800	30 900
Przeróbka ropy surowej (przeciętnie w cyst/dzień)	31 800	31 600	31 800	31 200	30 800	30 000	30 700	31 300	31 400	28 200	37 400
Zapasy benzyny (w cysternach)	604 000	595 000	580 000	584 000	590 000	598 000	608 000	617 000	617 000	608 000	611 000
Cena ropy Mid Continent 36 Bé (w dol. za baryłkę)	0.64	0.89	0.89	0.89	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
czyli dla c. g. 0.845 (w dol. za cyst.)	46.40	64.50	64.50	64.50	72.45	72.45	72.45	72.45	72.45	72.45	72.45
Cena benzyny z rafin. o c. g. 0.750 (w cent. za gallon)	$4^{3}/_{4}$-$5^{1}/_{4}$	$5^{1}/_{4}$-$5^{1}/_{2}$	$5^{1}/_{2}$	$5^{1}/_{4}$-$5^{1}/_{2}$	5-$5^{1}/_{2}$	5-$5^{1}/_{4}$	$4^{3}/_{4}$-5	5-$5^{1}/_{2}$	5-$5^{1}/_{2}$	$4^{7}/_{8}$-$5^{3}/_{8}$	$4^{7}/_{8}$-$5^{3}/_{8}$
w dol. za 100 kg.	1.67 do 1.85	1.85 do 1.94	1.94	1.85 do 1.94	1.76 do 1.94	1.76 do 1.85	1.67 do 1.76	1.76 do 1.94	1.76 do 1.94	1.72 do 1.89	1.72 do 1.89
Cena eksportowa tejże benzyny fob. Golf (w centach za gallon)	$4^{1}/_{4}$	5	$4^{7}/_{8}$-5	$5^{1}/_{4}$-$5^{3}/_{8}$	$5^{3}/_{8}$-$5^{1}/_{2}$	$5^{1}/_{2}$-$5^{5}/_{8}$	$5^{1}/_{2}$-$5^{5}/_{8}$	$5^{1}/_{2}$	$5^{5}/_{8}$	$5^{1}/_{2}$-$5^{5}/_{8}$	$5^{7}/_{8}$-6
w dol. za 100 kg.	1.50	1.76	1.72 do 1.76	1.85 do 1.89	1.89 do 1.94	1.94 do 1.98	1.94 do 198	1.94	1.98	1.94 do 1.98	2.07 do 2.11

Dzienna produkcja ropy zmniejszyła się zatem w ciągu $2^{1}/_{2}$ miesięcy o 6 100 cystern w stosunku dziennym. Pod koniec rozpatrywanego okresu wynosiła ona mniej, niż granica przewidziana przez kodeks. Przeróbka ropy miała coprawda chwilową tendencję do obniżenia się, spadła jednak bardzo nieznacznie poniżej ustalonej granicy (2,3 milj. baryłek czyli 30 700 cyst.), pod koniec zaś omawianego okresu przewyższała nawet produkcję. Naskutek wzmożonej przeróbki musiał nastąpić znaczny ubytek zapasów ropy surowej, o czem niema jednak dotychczas dokładnych danych. Od połowy października publikowane są tygodniowe sprawozdania o zapasach towarzystw, z których każde posiada ponad 100 000 baryłek (1 300 cyst.) zapasów.

Według tych sprawozdań zapasy ropy przedstawiały się następująco: dnia 14/X — 4 630 000 cyst., dnia 21/X — 4 600 000 cyst., dnia 28/X — 4 580 000 cyst., dnia 4/XI — 4 590 000 cyst.

Widać stąd, jak wzmożonej przeróbce ropy odpowiada obniżenie jej zapasów.

Naskutek znacznego ograniczenia produkcji ceny ropy szybko wzrosły i ustaliły się w końcu września. Ceny krajowe benzyny wzrosły już znacznie przed wprowadzeniem kodeksu, zaczem później nie mogły wzrosnąć więcej jak o $^{1}/_{4}$ centa na gallonie (9 centów na 100 kg), co stanowi 5,2%. Pod koniec okresu ceny benzyny obniżyły się, co pozostaje w związku częściowo z kończącym się sezonem, częściowo zaś ze wzrostem zapasów. W cenach eksportowych widać znaczny wzrost, który trwa do końca okresu.

Skutki wprowadzenia kodeksu można streścić następująco: Produkcja ropy została silnie ograniczona (o 16,6%), nie udało się natomiast zmniejszyć wydajności rafineryj. Stosunki na rynku ropnym stosunkowo są zdrowe, jednak na rynku rafineryjnym nie uległy znaczniejszej poprawie.

Odkrycie nowych pól naftowych w Iraku. Niedaleko od miasta Mossulu założono przed niedawnym czasem na zachód od rzeki Tygrys trzy wiercenia poszukiwawcze, które osiągnęły dodatnie rezultaty. Nawiercone złoża naftowe uważane są powszechnie za najbogatsze ze wszystkich pól, odkrytych dotychczas w Iraku.

Produkcja ropy w Baku. Wydobycie ropy w rejonie Azneft w zagłębiu bakińskiem w pierwszej połowie stycznia wykazuje dzienną produkcję przeciętną w wysokości 48 440 tonn, a więc o 9 558 tonn (16,5%) mniej, niż to było przewidziane w planie. Główną przyczyną tego zjawiska jest zbyt wolny postęp w pracy, niedostateczne zaopatrzenie w materjały, częste przerwy w ruchu i brak organizacji.

Międzynarodowa Konferencja Naftowa. W miarodajnych kołach w Londynie rozeszły się pogłoski, że po ukończeniu akcji stabilizacji dolara, a więc w miesiącu lutym lub marcu, zwołana zostanie do Londynu lub Paryża nowa międzynarodowa konferencja naftowa. W konferencji tej wzięłaby oczywiście udział w pierwszej linji Ameryka, chodzi bowiem o rozwiązanie problemu ograniczenia produkcji i przeróbki w myśl postulatów znanego „Kodeksu Naftowego“ i zawarcia szeregu umów międzynarodowych. Udział reprezentantów rosyjskiego przemysłu naftowego w tej konferencji jest bardzo prawdopodobny ze względu na polepszenie się stosunków między Rosją Sowiecką a Stanami Zjednoczonemi A. P., któreto państwa jak wiadomo nawiązały już ze sobą stosunki dyplomatyczne. Z szeregiem ważnych postulatów ma na konferencji wystąpić rumuński przemysł naftowy.

Rozbicie się planów centralizacji przemysłu naftowego we Francji. Specjalna komisja parlamentarna wyłoniona celem zbadania problemu monopolu naftowego we Francji odrzuciła ostatnio projekt, który przewidywał zjednoczenie francuskich przedsiębiorstw importowych i rafineryjnych w dwa przedsiębiorstwa państwowe. Cały przemysł naftowy Francji miał ulec centralizacji, a państwo miało objąć w projektowanych organizacjach ścisłą kontrolę, partycypując w obydwu towarzystwach w wysokości 1/3 kapitału. Wniosek o powołanie do życia tych dwóch organizacyj państwowych upadł znaczną większością głosów, co zdaje się wskazywać na to, iż plany wprowadzenia monopolu naftowego we Francji w tej formie zostały na dłuższy czas pogrzebane.

Prace eksploracyjne w Szwecji. Towarzystwo Aktiebolag Elektrisk Malmletning oraz jedno z szwedzkich przedsiębiorstw wiertniczych uzyskało 20-letnią koncesję na eksploatację ropy naftowej i gazu ziemnego na wyspie szwedzkiej Oland. Na podstawie poszukiwań geologów sądzić można, iż istnieją tam złoża naftowe. W pobliżu Mörbülanga odkryto ślady bitumów, które uprawniają do optymizmu, nawiercono również gaz ziemny przy wierceniu studzien.

Produkcja ropy w Egipcie w roku 1933. Wydobycie ropy w Egipcie wykazuje w roku 1933 dalszy spadek. Pola naftowe koło Hurgada nad morzem Czerwonem wydały w roku 1933 łącznie 225 000 tonn, wobec 260 000 tonn wydobytych w roku poprzednim.

Meksykański przemysł naftowy. Na podstawie nadzwyczajnych pełnomocnictw udzielonych Prezydentowi Państwa przez parlament, dokonana ma być w Meksyku reorganizacja przemysłu naftowego. W 6-cio letnim planie odbudowy gospodarstwa meksykańskiego brana jest w rachubę ścisła kontrola państwa nad przemysłem naftowym, — produkcja ma ulec uregulowaniu, a ceny produktów mają być jednolicie ustalone. W tym celu ma być powołane do życia ogólno-narodowe przedsiębiorstwo, stojące pod kontrolą rządu, o kapitale 10 000 000 pesetów, w którym rząd partycypować będzie w 40%. Przedsiębiorstwo to ma za zadanie nietylko wykonywanie kontroli nad przemysłem, lecz równocześnie produkować samo jako przedsiębiorstwo konkurencyjne dla innych istniejących już firm, zajmować się będzie przeróbką ropy i handlem produktami. Nabycie udziałów w tem narodowem przedsiębiorstwie naftowem będzie dozwolone jedynie obywatelom meksykańskim.

Redakcja i Administracja: Lwów, Gmach Izby Przemysłowo-Handlowej, ul. Akademicka 17, Telefon Nr. 5-46
Konto czekowe P. K. O. Nr. 153.208

Prenumerata wraz z dodatkiem statystycznym wynosi:

w kraju		zagranicą	
rocznie	zł. 48·—	rocznie	Fr. szw. 36·—
półrocznie	„ 27·—	półrocznie	„ „ 22·—
kwartalnie	„ 16·—	kwartalnie	„ „ 14·—

Cena zeszytu „Przemysłu Naftowego“ bez dodatku „Statystyki Naftowej Polski“ wynosi zł. 2·50 (Fr. szw. 2·—)
Cena ogłoszeń: 1/1 str. zł. 150·—, 1/2 str. zł. 90·—, 1/4 str. zł. 50·—, 1/8 str. zł. 30·—. Strona zewnętrzna okładki 50% drożej, pierwsza strona ogłoszeń 25% drożej. Przy zamówieniach na inseraty wielokrotne udziela Administracja specjalnych rabatów.

Wyd.: Krajowe Towarzystwo Naftowe. Redaktor odp.: Dr. Stanisław Schaetzel.
Z drukarni i litografji Piller-Neumanna, Lwów, ul. Łyczakowska 3. Telef. 7-27.